Sadržaj Table of contents

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
UNIVERSITY OF NOVI SAD

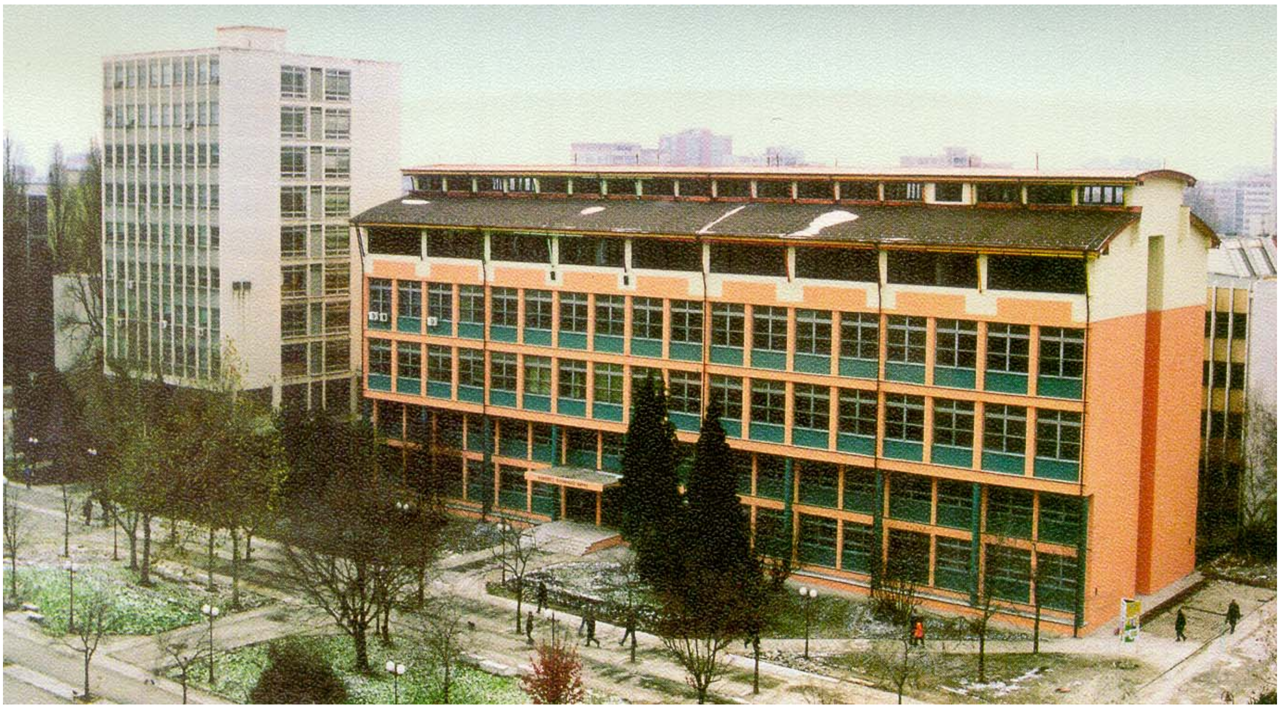
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
FACULTY OF TECHNICAL SCIENCE

ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ

Наставни план и програм основних студија

INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Undergraudate Curriculum Outline



Нови Сад, 1999-2004.

НАСТАВНИ ПЛАН И ПРОГРАМ МАГИСТАРСКИХ СТУДИЈА
ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ

Уређивачки одбор

Проф. др Илија Ћосић, декан,
Проф. др Илија Ковачевић, продекан
Проф. др Владимир Катић, продекан
Проф. др Јанко Ходолич, продекан
Проф. др Бранислав Боровац, руководилац одсека за индустријско инжењерство и менаџмент,
шеф Катедре за мехатронику, роботику и аутоматизацију (0182)
Проф. др Радо Максимовић, шеф Катедре за производне системе, организацију и менаџмент (0181)
Проф. др Цвијан Крсмановић, шеф Катедре за информационо комуникационе системе (0183)
Проф. др Иван Бекер, шеф Катедре за квалитет, ефективност и интегралну системску
подршку (0184)
Проф. др Душан Гвозденац, шеф Катедре за топлотну технику (0171)
Проф. др Мирјана Војиновић-Милорадов, шеф Катедре за инжењерсто заштите животне средине (0191)
Проф. др Радомир Фолић, шеф Катедре за архитектуру (0321)
Проф. др Мила Стојаковић, шеф Катедре за математику (0531)

Главни и одговорни уредник

Проф. др Илија Ћосић, декан

Уредио

Проф. др Илија Ковачевић, продекан

Техничка обрада

Ранко Бојанић

Издавач

Факултет техничких наука
Трг Доситеја Обрадовића 6
21000 Нови Сад

⇐ ⇒

С А Д Р Ж А Ј

Опште информације о студијима V

Смер: ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ
Наставни план, усмерења ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ 1
Наставни план, усмерења МЕХАТРОНИКА, РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА 2
Наставни план, усмерења ИНФОРМАЦИОНО - УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ 3
Наставни план, усмерења МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ 4

СМЕР: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ
Наставни план, усмерења ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАЏМЕНТ 5
Наставни план, усмерења МЕНАЏМЕНТ ПРЕДУЗЕЋА 6
Наставни план, усмерења ИНФОРМАЦИОНО - УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ 7
Наставни план, усмерења МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ 8
Наставни план, усмерења ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ 9
Наставни план, усмерења ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА 10
Наставни план, усмерења ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА 11

Наставни програми - општи предмети 23
Енглески језик 24
Социологија рада 25

Наставни програми - опште стручни предмети 27
Математика 28
Основе рачунарских технологија и програмирање 29
Статистичке методе у предузећу 30

Наставни програми - основни стручни предмети 31
Основе теорије система и менаџмента 32
Технолошка предвиђања и предузетништво 33
Економија предузећа 34
Маркетинг. 35
Основни радни процеси и средства рада 36
Технолошке основе ефективне производње 37
Пројектовање производних система 38
Интегрални систем обезбеђења квалитета 39
Технологија организације предузећа 40
Екологија и одрживи развој 41
Пројектовање информационо-комуникационих система 42
Управљање производним системима 43
Управљање предузећем 44

Наставни програми - Смер: ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ 45
Вештачка интелигенција и експертни системи 46
Механика и теорија механизама 47
Основе развоја производа 48
Аутоматизација поступака пројектовања 49
Обрадне технологије (поступци и структуре) 50
Монтажне технологије (поступци и структуре) 51
Технологије руковања материјалом (поступци и структуре) 52
Мерне и контролне технологије (поступци и структуре) 53
Компоненте технолошких система 54
Теорија поузданости. 55
Аутоматизација процеса рада 56
Инжењерска системска подршка и одржавање 57
Анализа и ревитализација процеса рада 58
Управљање инвестиционим пројектима 59
Рачунарска интеграција производних система 60
Теорија поузданости. 61
Аутоматизација процеса рада 62
Инжењерска системска подршка и одржавање 63
Програмабилно-логички контролери 64
Управљање техничким системима и индустријска роботика 65

Рачунарска интеграција производних система 66
Базе података 67
Објектно орјентисане информационе технологије........ 68
Развој програмских производа 69
Пословна интегрална системска подршка и одржавање........ 70
Аутоматизација поступака управљања производним системима 71
Рачунарска интеграција производних система 72
Теорија поузданости. 73
Методе и технике унапређења квалитета........ 74
Пројектовање, провера и анализа стања квалитета 75
Инжењерска интегрална системска подршка и одржавање 76
Организација и менаџмент логистиком и одржавањем 77
Трибологија и подмазивање 78

Наставни програми - Смер: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ 79
Управљање развојем предузећа 80
Управљање људским ресурсима 81
Теорија одлучивања 82
Управљачко рачуноводство и управљање финансијама........ 83
Пословно право 84
Комерцијално пословање у предузећу 85
Комуникологија и пословно комуницирање........ 86
Аутоматизација процеса пословања 87
Корпоративне стратегије 88
Управљање процесима трансфера технологије 89
Управљање инвестиционим пројектима 90
Берзанско пословање и хартије од вредности 91
Корпоративне финансије 92
Анализа и ревитализација процеса рада........ 93
Управљање знањем 94
Управљање процесима трансфера технологије 95
Управљање инвестиционим пројектима 96
Пословна интегрална системска подршка и одржавање........ 97
Анализа и ревитализација процеса рада........ 98
Међународно пословање 99
Управљање знањем 100
Базе података 101
Објекто орјентисане информационе технологије........ 102
Развој програмских производа 103
Пословна интегрална системска подршка и одржавање........ 104
Аутоматизација поступака управљања производним системима 105
Рачунарска интеграција производних система 106
Методе и технике унапређења квалитета........ 107
Пословна интегрална системска подршка и одржавање........ 108
Пројектовање, провера и анализа стања квалитета 109
Организација и менаџмент логистиком и одржавањем 110
Информационих система за подршку квалитету, логистици и одржавању 111
Рачунарска интеграција производних система 112
Енергетске трансформације 113
Економика предузећа 114
Енергетски системи у индустрији........ 115
Менаџмент пројеката 116
Алтернативна енергетика 117
Енергетски системи у зградама и даљински енергетски системи........ 118
Модерне енергетске технологије 119
Технологије енергетске ефикасности 120
Системи за мерење, надзор и управљање 121
Енергетски менаџмент у индустрији 122
Управљање заштитом животне средине 123
Актуарска математика 124
Принципи осигурања 125
Неживотно осигурање........ 126
Оперативна ревизија и контролонг........ 127

Управљање ризиком осигурања 128
Менаџмент животних осигурања 129
Међународне финансије 130
Финансијска тржишта 131
Рачуноводство и ревизија у осигурању 132
Право осигурања 133
Аутоматизација система и осигурања 134
Услови и тарифе премије осигурања 135
Медији и јавно мнење 136
Социологија масовних комуникација 137
Класични медији 138
Економика предузећа 139
Медијски маркетинг 140
Комуникационе технологије 141
Естетика у медијима 142
Штампани медији 143
Менџмент односа са јавношћу 144
Мултимедијални и глобални медији 145
Медијско коришћење звука и слике 146
Новинарство 147
Друштвена одговорност медија 148
Дигитална монтажа и продукција 149

TABLE OF CONTENTS

General information about studies VII

Course: INDUSTRIAL SYSTEMS 12

Curricullum outline, subcourse: PRODUCTION SYSTEMS 12
Curricullum outline, subcourse: MECHATRONICS, ROBOTICS AND AUTOMATION 13
Curricullum outline, subcourse: INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS 14
Curricullum outline, subcourse: QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT 15

Course: ENGINEERING MANAGEMENT 16

Curricullum outline, subcourse: INVESTMENT MANAGEMENT 16
Curricullum outline, subcourse: ENTERPRISE MANAGEMENT 17
Curricullum outline, subcourse: INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS ... 18
Curricullum outline, subcourse: QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT 19
Curricullum outline, subcourse: ENERGY MANAGEMENT 20
Curricullum outline, subcourse: ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT 21
Curricullum outline, subcourse: ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT 22

Programs of subjects - General subjects 23
English Language 24
Sociology of Work 25

Programs of subjects - General engeneering subjects 27
Mathematics 28
Fundamentals of Computer Technologies and Programming 29
Statistic Methods in Enterprise 30

Programs of subjects - Basic engeneering subjects 31
Basics of the Systems Theory and Management 32
Technological Forecasting and Enterprenuership 33
Economy of Enterprises 34
Marketing 35
Basic Working Processes and Working Means 36
Technology Basis of Effective Production 37
Production Systems Design 38
Integral Quality Insurance System 39
Technology of Enterprise Organization 40
Ecology and Sustainable Development 41
Information and Communication Systems Design 42
Production Systems Control 43
Enterprise's Management 44

Programs of subjects - Course: INDUSTRIAL SYSTEMS 45
Artificial Intelligence and Expert Systems 46
Mechanics and Theory of Mechanisms 47
Principles of Produc Development 48
Automation of Design Procedures 49
Manufacturing Technologies (procedures and structures) 50
Assembly Technologies (procedures and structures) 51
Material Handling Technologies (procedures and structures) 52
Measuring and Testing Technologies (procedures and structures) 53
Components of Technological Systems 54
Reliability Theory 55
Automation of Working Processes 56
Engineering Integral Logistics Support and Maintenance 57
Work Process Analysis and Revitalization 58
Management of Investment Project 59
Computer Integration of Manufacturing Systems 60
Reliability Theory 61
Automation of Working Processes 62
Engineering Integral Logistics Support and Maintenance 63

Programmable Logical Controllers 64
Technical Systems Control and Industrial Robotics 65
Computer Integration of Manufacturing Systems 66
Databases 67
Object Oriented Information Technologies 68
Software Product Development 69
Bussines Integral Logistics Support and Maintenance 70
Computer Aided Productiom Management 71
Computer Integration of Manufacturing Systems 72
Reliability Theory 73
Methods and Techniques of Quality Assurance 74
Design, Audit and Analysis of Quality System 75
Engineering Integral Logistics Support and Maintenance 76
Logistics and Maintenance Organization and Management 77
Tribology and Lubrication 78

Programs of subjects - Course: ENGINEERING MANAGEMENT 79
Managing Enterprise Development 80
Human Resources Management 81
Theory of Decision Making 82
Managerial Accounting and Finnancial Management 83
Business Law 84
Commercial Business in Enterprise 85
Communicology and Communication 86
Bisuness Processes Automation 87
Corporative Strategy 88
Management of Transsfer Technology Processes 89
Management of Investment Project 90
Securities and Stock Exchange Business 91
Corporative Financing 92
Work Process Analysis and Revitalization 93
Knowledge Management 94
Management of Transsfer Technology Processes 95
Management of Investment Project 96
Bussines Integral Logistics Support and Maintenance 97
Work Process Analysis and Revitalization 98
International Business 99
Knowledge Management 100
Databases 101
Object Oriented Information Technologies 102
Software Product Development 103
Bussines Integral Logistics Support and Maintenance 104
Computer Aided Productiom Management 105
Computer Integration of Manufacturing Systems 106
Methods and Techniques of Quality Assurance 107
Bussines Integral Logistics Support and Maintenance 108
Design, Audit and Analysis of Quality System 109
Logistics and Maintenance Organization and Management 110
Information Systems for Quality, Logistics and Maintenance Support 111
Computer Integration of Manufacturing Systems 112
Enterprise Economy 113
Energy Transformation 114
Energy Systems in Industry 115
Project Management 116
Alternative Energy 117
Modern Energy Technologies 118
Energy Systems in Buildings And District Energy Systems 119
Energy Efficiency Technologies 120
Measurement, Monitoring And Management Systems 121
Energy Management in Industry 122
Environmental Protection and Sustainable Development 123
Actuarial Mathematics 124

Insurance Principles 125
Nonlife Insurance 126
Operation Audit and Controlling 127
Insurance Risk Management 128
Life Insurance Management 129
International Finance 130
Financial Market 131
Accountancy And Audit In Insurance 132
Insurance Legislation 133
Automated Systems and Insurance 134
Conditions and Premium Rates in Insurance 135
Enterprise Economy 136
Media and Public Opinion 137
Sociology of Mass Communication 138
Classic Media 139
Media Marketing 140
Media Technology 141
Communication Technology 142
Aesthetics in Media 143
Print Media 144
Public Relations Management 145
Multimedia and Global Media 146
Sound and Picture In Media 147
Journalism 148
Social Responsibility of Media 149
Digital Editing and Production 150

ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ О СТУДИЈАМА

Трајање студија

Студије на **Факултету техничких наука (ФТН)** на свим одсецима (смеровима, усмерењима) трају десет семестара. У првих девет семестара изводи се настава према наставном плану и програму и утврђеном распореду. Десети семестар је предвиђен за израду и одбрану дипломског рада.

Упис

Приликом уписа студија из области индустријског инжењерства и менаџмента студент се уписује на један од смерова **одсека Индустријско инжењерство и менаџмент:**

- **смер: Индустријски системи (И1)**
- **смер: Инжењерски менаџмент (И2).**

Ток студија

На одсеку за Индустријско инжењерство и менаџмент у прва два семестра изводи се настава према заједничком наставном плану и програму одсека. У седмом семестру студенти се опредељују за једно од усмерења у оквиру уписаног смера.

а) смер: Индустријски системи

- **усмерење: Производни системи;**
- **усмерење: Мехатроника, роботика и аутоматизација;**
- **усмерење: Информационо – управљачки и комуникациони системи;**
- **усмерење: Менаџмент квалитета и интегралне системске подршке;**

б) смер: Инжењерски менаџмент

- **усмерење: Инвестициони менаџмент и берзанско пословање;**
- **усмерење: Менаџмент предузећа;**
- **усмерење: Информационо – управљачки и комуникациони системи;**
- **усмерење: Менаџмент квалитетом и логистиком;**
- **усмерење: Енергетски менаџмент;**
- **усмерење: Инжењерство и менаџмент медија;**
- **усмерење: Инжењерство и менаџмент осигурања;**

Број студената на сваком усмерењу одређује веће наставника одсека за сваку школску годину. На основу утврђеног броја студената који се могу уписати на поједино усмерење, студент остварује право да бира усмерење које жели да упише на основу успеха у претходним годинама студија.

Обавезе наставника и студената

Наставници и сарадници су дужни да наставу изведу према утврђеном плану и програму, да за предмет који предају обезбеде стручну литературу и да студентима омогуће равноправне услове за полагање испита.

Студенти су обавезни да уредно похађају наставу (предавања и вежбе), о чему наставници и сарадници воде евиденцију и на основу ње врше овере неопходне за упис у наредни семестар. Појединачне обавезе студената утврђене су програмима предмета из наставног плана.

Током студија студенти су дужни да ураде одређени број колоквијума, тестова, лабораторијских, рачунарских и графичких вежби, графичких радова, пројеката, семинарских и семестралних радова, што је дефинисано програмом појединих предмета из наставног плана.

Испити

Након одслушане наставе и испуњених услова утврђених наставним програмом, студенти из сваког предмета полажу испит. Положен испит је доказ да је студент савладао предвиђени програм предмета и да је способан да усвојена знања користи у пракси.

Услов за приступање полагању испита је уредно похађање предавања и вежби, што наставник оверава потписом у индекс студента, као и испуњавање додатних услова за полагање испита који су дати у програму за сваки предмет из наставног плана.

Начин полагања испита дефинисан је програмом сваког предмета из наставног плана, а може се полагати на један од следећих начина: писмено и усмено, само писмено или само усмено.

Колоквијум представља део испита из одређеног предмета, а односи се на део предмета који чини логичну целину. Колоквијум може да садржи проверу укупног знања студента или проверу способности практичне примене теоријских знања из датог дела предмета. Део предмета положен путем колоквијума се на испиту не полаже. Колоквијуми се могу одржавати ако је предвиђено програмом предмета из наставног плана.

Семинарски рад је самосталан рад студента из одређеног предмета и замењује део испита који се односи на проверу способности практичне примене теоријских знања. У случају да је програмом предмета предвиђена израда семинарског рада, испит се састоји у одбрани семинарског рада и провери теоријског знања студента на крају.

Детаљне одредбе о обиму и садржају испита, испитним роковима, времену трајања испита, одговорности наставника и студената и другим организационим елементима везаним за полагање испита утврђене су Статутом и другим документима Факултета.

Пројекти

Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за студије изабраног смера/усмерења.

Стручна пракса

Студент је обавезан да одради стручну праксу у трајању од 120 сати, током летњег распуста после IV године студија.

Оцењивање

Позитивна оцена испита изражава се бројчано у распону од 6 – 10. Студент је положио испит ако је добио позитивну оцену. Најмања позитивна оцена испита је 6, а највећа 10.

Дипломски рад

Дипломски рад је самосталан рад студента и представља завршни испит на **ФТН**. Дипломски рад се ради из предмета који је од значаја за профил (смер, усмерење) за који се студент определио.

Израдом и одбраном дипломског рада студент показује да поседује задовољавајућа теоријска знања из датог подручја и способност за њихову самосталну примену у инжењерској пракси.

Детаљне одредбе о пријави, условима за израду и начину одбране дипломског рада утврђене су Статутом и другим документима Факултета.

GENERAL INFORMATION ABOUT STUDIES

Duration of Studies

The studies at The **Faculty of Technical Sciences (FTS)** at every department (course, subcourse) last for ten semesters. During the first nine semesters tuition is organized according to the prescibed curriculum and schedule. The tenth semester is intended for elaborating and defending a graduation exam.

Enrolment

When entering the studies in industrial engineering and management, a student is due to enrol in one of the following courses at the department **Industrial Engineering and Management**:

- **course: Industrial Systems (I1)**
- **course: Engineering Management (I2)**

Progress of studies

During the first two semesters the tuition at the Department for Industrial Engineering and Management is organized according to the prescribed curriculum mutual for all courses. In the seventh semester students enter one of the following courses:

a) **course: Industrial Systems**
- **subcourse: Production Systems;**
- **subcourse: Mechatronics, Robotics and Automation;**
- **subcourse: Information, Management and Communication Systems;**
- **subcourse: Quality Management and Integral Logistic Sapport;**

б) **course: Engineering Management**
- **subcourse: Investment Management;**
- **subcourse: Enterprise Management;**
- **subcourse: Information, Management and Communication Systems;**
- **subcourse: Quality Management and Integral Logistic Sapport;**
- **subcourse:**
- **subcourse:**
- **subcourse:**

The number of enroled students at all subcourses is stated by The Academic Council of the Department for each academic year. According to the stated number of prospective students for every subcourse, a student chooses one of them due to his/her achievements in the previous years of study.

Professors and Students' Obligations

Professors and associates are obliged to organize the tuition according to the prescribed curriculum, provide references for the subject they are teaching and enable equal exam conditions for each student.
Students are due to attend the courses regularly (both lectures and practices) while professors and associates keep record on their attendance for certain verifications which are indispensable to qualify for the entry in the following semester. Individual students' obligations are stated in the program of each subject.

In the course of study the students are obliged to pass a certain number of partial exams, tests, laboratory, computing and graphic practicess, graphic tasks, projects, seminar and Seminar papers. They are all defined in the program of each subject of the curriculum.

Exams

Having the courses absolved and all the necessary conditions fulfilled, students are allowed to take the exams. Passing an exam is the proof that a student has successfully mastered the subject-matter of the course and that he/she is capable of applying the acquired knowledge in practice.

In order to enter the exam the student must regularly attend lectures and practices, which is confirmed by the professor's signature in a student's booklet of attendance and mark certification, as well as to fulfill additional conditions defined in programs of subjects presented in the curriculum.

The form of the exam is defined by the program of each subject. The exam can be taken in one of the following ways: in both written and oral form, either in written or oral form.

A partial exam is a part of an exam in one particular subject and considers a specific portion of the subject-matter representing a logical whole. It can be organized in the form of an achievement test or a test of practical application of mastered theoretical knowledge.

The exam recognizes the subject-matter that has been passed in the form of partial exams.

Partial exams can be organized only if they are prescribed in the program of subjects.

A seminar paper is student's individual work on subject from the chosen course and it is recognized as the practical knowledge application part of an exam. If the program of subjects prescribes elaborating a seminar paper, then the exam comprises its defending and evaluation of a student's theoretical knowledge.

All the details about the extent, contents, terms and duration of the exams as well as professors and students' obligations and all other organizational details are regulated by the Statute and other documents of the Faculty.

Evaluation

A passing grade on the exam is presented in numbers ranging from 6 to 10. A student has passed an exam if he has got a passing grade. The lowest passing grade is 6 and the highest is 10.

Projects

In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course/subcourse.

Professional Practice

Professional practice is an obligatory part of the educational process and it is organized over a period of 120 hoursduring summer holidays after the 4th year of study.

Graduation Exam

Graduate exam is a student's individual work and represents the final exam at The Faculty of Technical Sciences. It is taken in the subject that is important for his/her educational profile (subcourse) and chosen by the student.

By elaborating and defending graduate exam a student demonstrates the adequate level of theoretical knowledge in the chosen scientific field as well as his/her ability to apply this knowledge in engineering practices.

All the details regarding graduate exam are determined by the Statute and other documents of the Faculty.

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
Факултет техничких наука

Датум: 1999-09-30

НАСТАВНИ ПЛАН

Страна: 1

Одсек : *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ*

Усмерење: *ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ*

Рб.	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система и менаџмента	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIS 301	Вештачка интелигенцијаи и експертни системи			2+4*								0182
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIS 302	Механика и теорија механизама			2+2	2+2*							0541/ 0164
13.	99 IIS 303	Основе развоја производа			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIS 304	Аутоматизација поступака пројектовања			2+2	2+2*							0183
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIS 305	Обрадне технологије (поступци и структуре)					2+4*						0181
17.	99 IIS 306	Монтажне технологије (поступци и структуре)					2+4*						0181
18.	99 IIS 307	Технологије руковања материјалом (поступци и структуре)					2+4*						0182
19.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
20.	99 IZP208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
21.	99 IIS 308	Мерне и контролне технологије (поступци и структуре)						2+4*					0184
22.	99 IIS 309	Компоненте технолошких система						2+2	2+2*				0182
23.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
24.	99 IIS 321	Теорија поузданости							2+2*				0184
25.	99 IZP 210	Екологија и одрживи развој							2+2*				0181/0191
26.	99 IZP 211	Пројектовање информационо-комуникационих система							2+2	2+2*			0183
27	99 IIS 322	Аутоматизација процеса рада							2+2	2+2*			0182
28.	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
29.	99 ISM 222	Инжењерска нтегрална системска подршка и одржавање								2+2	2+2*		0184
30.	99 ISM 223	Анализа и ревитализација процеса рада								2+2	2+2*		0181
31.	99 ISM 224	Управљање инвестиционим пројектима								2+2	2+2*		0181
32.	99 IZP 213	Управљање предузећем									2+2*		0181
33.	99 ISM 225	Рачунарска интеграција производних система									4+2*		0182
34.	99 IIS 335	Дипломски рад										30+0*	
35	99 IIS 339	Стручна пракса								0+8*			
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**10+16 26**	**16+14 30**	**14+12 26**	**14+12 26**	**30+0 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**3**	**3**	**4**	**3**	**6**	**1**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

НАПОМЕНА: Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за смер

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ **Факултет техничких наука**	Датум: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПЛАН	Страна: 2

Одсек : *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер : *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ*

Усмерење : *МЕХАТРОНИКА, РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система и менаџмента	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIS 301	Вештачка интелигенцијаи и експертни системи			2+4*								0182
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIS 302	Механика и теорија механизама			2+2	2+2*							0541/ 0164
13.	99 IIS 303	Основе развоја производа			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIS 304	Аутоматизација поступака пројектовања			2+2	2+2*							0183
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIS 305	Обрадне технологије (поступци и структуре)					2+4*						0181
17.	99 IIS 306	Монтажне технологије (поступци и структуре)					2+4*						0181
18.	99 IIS 307	Технологије руковања материјалом (поступци и структуре)					2+4*						0182
19.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
20.	99 IZP208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
21.	99 IIS 308	Мерне и контролне технологије (поступци и структуре)						2+4*					0184
22.	99 IIS 309	Компоненте технолошких система						2+2	2+2*				0182
23.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
24.	99 IZP 210	Екологија и одрживи развој							2+2*				0181
25.	99 IIS 321	Теорија поузданости							2+2*				0184
26.	99 IZP 211	Пројектовање информационо–комуникационих система							2+2	2+2*			0183
27.	99 IIS 322	Аутоматизација процеса рада							2+2	2+2*			0182
28.	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
29.	99 ISM 222	Инжењерска интегрална системска подршка и одржавање								2+2	2+2*		0184
30.	99 IIS 351	Програмибилно логички контролери								2+2	2+2*		0182
31.	99 IIS 352	Управљање техничким системима и индустријска роботика								2+2	2+2*		0182
32.	99 IZP 213	Управљање предузећем									2+2*		0181
33.	99 ISM 225	Рачунарска интеграција производних система									4+2*		0182
34.	99 IIS 355	Дипломски рад										30+0*	
35.	99 IIS 359	Стручна пракса							0+8*				
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**10+16 26**	**16+14 30**	**16+14 30**	**14+12 26**	**30+0 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**3**	**3**	**4**	**3**	**6**	**1**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

НАПОМЕНА: Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за смер

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

Факултет техничких наука

Датум: 1999-09-30

НАСТАВНИ ПЛАН

Страна: 3

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ*

Усмерење: *ИНФОРМАЦИОНО-УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система и менаџмента	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIS 301	Вештачка интелигенцијаи и експертни системи			2+4*								0182
11.	99 IIS 302	Механика и теорија механизама			2+2	2+2*							0181
12.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0541/ 0164
13.	99 IIS 303	Основе развоја производа			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIS 304	Аутоматизација поступака пројектовања			2+2	2+2*							0183
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIS 305	Обрадне технологије (поступци и структуре)					2+4*						0181
17.	99 IIS 306	Монтажне технологије (поступци и структуре)					2+4*						0181
18.	99 IIS 307	Технологије руковања материјалом (поступци и структуре)					2+4*						0182
19.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
20.	99 IZP208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
21.	99 IIS 308	Мерне и контролне технологије (поступци и структуре)						2+4*					0184
22.	99 IIS 309	Компоненте технолошких система						2+2	2+2*				0182
23.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
24.	99 IZP 210	Екологија и одрживи развој							2+2*				0181/0191
25.	99 ISM 226	Базе података							2+2	2+2*			0183
26.	99 IZP 211	Пројектовање информационо - комуникационих система							2+2	2+2*			0183
27.	99 ISM 227	Објектно-орјентисане информационе технологије								2+2*			0183
28	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
29.	99 ISM 228	Развој програмских производа								2+2*			0183
30.	99 ISM 221	Пословна интегрална системска подршка и одржавање								2+2	2+2*		0184
31.	99 IZP 213	Управљање предузећем									2+2*		0181
32.	99 ISM 229	Аутоматизација поступака управљања производним системима									4+4*		0183
33.	99 ISM 225	Рачунарска интеграција производних система									4+2*		0182
34.	99 IIS 375	Дипломски рад										30+0*	
35.	99 IIS 379	Стручна пракса								0+8*			
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**16+14 30**	**14+12 28**	**30+0 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**3**	**3**	**3**	**5**	**5**	**1**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

НАПОМЕНА: Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за смер

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

Факултет техничких наука

Датум: 1999-09-30

НАСТАВНИ ПЛАН

Страна: 4

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ*

Усмерење: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система и менаџмента	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIS 301	Вештачка интелигенцијаи и експертни системи			2+4*								0182
11.	99 IIS 302	Механика и теорија механизама			2+2	2+2*							0181
12.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0541/ 0164
13.	99 IIS 303	Основе развоја производа			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIS 304	Аутоматизација поступака пројектовања			2+2	2+2*							0183
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIS 305	Обрадне технологије (поступци и структуре)					2+4*						0181
17.	99 IIS 306	Монтажне технологије (поступци и структуре)					2+4*						0181
18.	99 IIS 307	Технологије руковања материјалом (поступци и структуре)					2+4*						0182
19.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
20.	99 IZP208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
21.	99 IIS 308	Мерне и контролне технологије (поступци и структуре)						2+4*					0184
22.	99 IIS 309	Компоненте технолошких система						2+2	2+2*				0182
23.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
24.	99 IZP 210	Екологија и одрживи развој							2+2*				0181/0191
25.	99 IIS 321	Теорија поузданости							2+2*				0184
26.	99 IZP 212	Пројектовање информационо-комуникационих система							2+2	2+2*			0183
27.	99 ISM 230	Методе и технике унапређења квалитета							2+2	2+2*			0184
28.	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
29.	99 ISM 231	Пројектовање, провера и анализа система квалитета								2+2	2+2*		0184
30.	99 ISM 222	Инжењерска интегрална системска подршка и одржавање								2+2	2+2*		0184
31.	99 ISM 232	Организација и менаџмент логистиком и одржавањем								2+2	2+2*		0184
32.	99 IZP 213	Управљање предузећем									2+2*		0181
33.	99 IIS 391	Трибологија и подмазивање									2+2*		0184
34.	99 IIS 395	Дипломски рад										30+0*	
35.	99 IIS 399	Стручна пракса								0+8*			
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**10+16 26**	**16+14 30**	**16+14 26**	**12+12 24**	**30+0 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**3**	**3**	**4**	**3**	**6**	**1**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

НАПОМЕНА: Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за смер

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
Факултет техничких наука
НАСТАВНИ ПЛАН

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
Смер: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ*
Усмерење: *ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАЏМЕНТ*

Рб.	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система и менаџмента	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIM 501	Управљање развојем предузећа			2+2*								0181
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIM 502	Управљање људским ресурсима			2+2	2+2*							0181
13.	99 IIM 503	Теорија одлучивања			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIM 504	Управљачко рачуноводство и управљање финансијама			2+4	2+4*							0181
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIM 505	Пословно право					2+2*						0181
17.	99 IIM 506	Комерцијално пословање у предузећу					2+2*						0181
18.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
19.	99 IIM 507	Комуникологија и пословно комуницирање					2+2	2+2*					0181
20.	99 IIM 508	Аутоматизација процеса пословања					2+4	2+4*					0181
21.	99 IZP208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
22.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
23.	99 IIM 509	Корпоративне стратегије							2+2*				0181
24.	99 IZP 210	Екологија и одрживи развој							2+2*				0181/0191
25.	99 IIM 521	Управљање процесима трансфера технологије							2+2*				0181
26.	99 IZP 211	Пројектовање информационо-комуникационих система							2+2	2+2*			0183
27.	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
28.	99 ISM 522	Управљање инвестицијоним пројектима								2+2	2+2*		0181
29.	99 IIM 531	Берзанско пословање и хартије од вредности								2+2	2+2*		0181
30.	99 IIM 532	Корпоративне финансије								2+2	2+2*		0181
31.	99 ISM 223	Анализа и ревитализација процеса рада								2+2	2+2*		0181
32.	99 IZP 213	Управљање предузећем									2+2*		0181
33.	99 IIM 222	Управљање знањем									2+2*		0181/ 0531
34.	99 IIM 535	Дипломски рад										30+0*	
35.	99 IIM 539	Стручна пракса								0+8*			
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**16+14 30**	**14+14 28**	**30+0 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**4**	**2**	**7**	**1**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета
НАПОМЕНА: Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за смер

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ **Факултет техничких наука**	Датум: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПЛАН	Страна: 6

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ*

Усмерење: *МЕНАЏМЕНТ ПРЕДУЗЕЋА*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система и менаџмента	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIM 501	Управљање развојем предузећа			2+2*								0181
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIM 502	Управљање људским ресурсима			2+2	2+2*							0181
13.	99 IIM 503	Теорија одлучивања			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIM 504	Управљачко рачуноводство и управљање финансијама			2+4	2+4*							0181
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIM 505	Пословно право					2+2*						0181
17.	99 IIM 506	Комерцијално пословање у предузећу					2+2*						0181
18.	99 IIM 507	Комуникологија и пословно комуницирање					2+2	2+2*					0181
19.	99 IIM 508	Аутоматизација процеса пословања					2+4	2+4*					0181
20.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
21.	99 IZP208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
22.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
23.	99 IIM 509	Корпоративне стратегије							2+2*				0181
24.	99 IZP 210	Екологија и одрживи развој							2+2*				0181/0191
25.	99 IIM 521	Управљање трансфера технологије							2+2*				0181
26.	99 IZP 211	Пројектовање информационо - комуникационих система							2+2	2+2*			0183
27.	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
28.	99 ISM 224	Управљање инвестицијоним пројектима								2+2	2+2*		0181
29.	99 ISM 221	Пословна интегрална системска подршка и одржавање								2+2	2+2*		0184
30.	99 ISM 223	Анализа и ревитализација процеса рада								2+2	2+2*		0181
31.	99 IZP 213	Управљање предузећем									2+2*		0181
32.	99 IIM 551	Међународно пословање									2+2*		0181
33.	99 IIM 222	Управљање знањем									2+2*		0181/ 0531
34.	99 IIM 555	Дипломски рад										30+0*	
35.	99 IIM 559	Стручна пракса								0+8*			
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**14+12 26**	**14+14 28**	**30+0 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**4**	**2**	**7**	**1**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

НАПОМЕНА: Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за смер

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

Факултет техничких наука

Датум: 1999-09-30

Страна: 7

НАСТАВНИ ПЛАН

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ*

Усмерење: *ИНФОРМАЦИОНО-УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система и менаџмента	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економика предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
5.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIM 501	Управљање развојем предузећа			2+2*								0181
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIM 502	Управљање људским ресурсима			2+2	2+2*							0181
13.	99 IIM 503	Теорија одлучивања			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIM 504	Управљачко рачуноводство и управљање финансијама			2+4	2+4*							0181
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIM 505	Пословно право					2+2*						0181
17.	99 IIM 506	Комерцијално пословање у предузећу					2+2*						0181
18.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
19.	99 IIM 507	Комуникологија и пословно комуницирање					2+2	2+2*					0181
20.	99 IIM 508	Аутоматизација процеса пословања					2+4	2+4*					0181
21.	99 IZP208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
22.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
23.	99 IIM 509	Корпоративне стратегије							2+2*				0181
24.	99 IZP 210	Екологија и одрживи развој							2+2*				0181/0191
25.	99 ISM 226	Базе података							2+2	2+2*			0183
26.	99 IZP 211	Пројектовање информационо - комуникационих система							2+2	2+2*			0183
27.	99 ISM 227	Објектно-орјентисане информационе технологије								2+2*			0183
28.	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
29.	99 ISM 228	Развој програмских производа								2+2*			0183
30.	99 ISM 221	Пословна интегрална системска подршка и одржавање								2+2	2+2*		0184
31.	99 IZP 213	Управљање предузећем									2+2*		0181
32.	99 ISM 229	Аутоматизација поступака управљања производним системима									4+4*		0183
33.	99 ISM 225	Рачунарска интеграција производних система									4+2*		0182
34.	99 IIM 575	Дипломски рад										30+0*	
35.	99 IIM 579	Стручна пракса								0+8*			
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**16+14 30**	**14+12 26**	**30+0 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**3**	**5**	**5**	**1**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

НАПОМЕНА: Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за смер

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ **Факултет техничких наука**	Датум: 1999-09-30
НАСТАВНИ ПЛАН	Страна: 8

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ*

Усмерење: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система и менаџмента	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економика предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
5.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIM 501	Управљање развојем предузећа			2+2*								0181
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIM 502	Управљање људским ресурсима			2+2	2+2*							0181
13.	99 IIM 503	Теорија одлучивања			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIM 504	Управљачко рачуноводство и управљање финансијама			2+4	2+4*							0181
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIM 505	Пословно право					2+2*						0181
17.	99 IIM 506	Комерцијално пословање у предузећу					2+2*						0181
18.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
19.	99 IIM 507	Комуникологија и пословно комуницирање					2+2	2+2*					0181
20.	99 IIM 508	Аутоматизација процеса пословања					2+4	2+4*					0181
21.	99 IZP208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
22.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
23.	99 IIM 509	Корпоративне стратегије							2+2*				0181
24.	99 IZP 210	Екологија и одрживи развој							2+2*				0181/0191
25.	99 IZP 211	Пројектовање информационо - комуникациони системи							2+2	2+2*			0183
26.	99 ISM 230	Методе и технике унапређења квалитета							2+2	2+2*			0184
27.	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
28.	99 ISM 221	Пословна интегрална системска подршка и одржавање								2+2	2+2*		0184
29.	99 ISM 231	Пројектовање, провера и анализа система квалитета								2+2	2+2*		0184
30.	99 ISM 232	Организација и менаџмент логистиком и одржавањем								2+0	2+2*		0184
31.	99 IZP 213	Управљање предузећем									2+2*		0181
32.	99 IIM 591	Информациони системи за подршку квалитету, логистици и одржавању									2+2*		0183/0184
33.	99 ISM 225	Рачунарска интеграција производних система									4+2*		0182
34.	99 IIM 595	Дипломски рад										30+0*	
35.	99 IIM 599	Стручна пракса									0+8*		
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**16+12 28**	**16+14 30**	**30+0 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**3**	**3**	**6**	**1**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

НАПОМЕНА: Студент је обавезан да у току студија уради два пројекта из предмета од значаја за смер

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
Факултет техничких наука

Датум: 1999-09-30

НАСТАВНИ ПЛАН

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ*

Усмерење: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIM 501	Управљање развојем предузећа			2+2*								0181
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIM 502	Управљање људским ресурсима			2+2	2+2*							0181
13.	99 IIM 503	Теорија одлучивања			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIM 504	Управљачко рачуноводство и управљање финансијама			2+4	2+4*							0181
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIM 505	Пословно право					2+2*						0181
17.	99 IIM 506	Комерцијално пословање у предузећу					2+2*						0181
18.	99 IIM 507	Комуникологија и пословно комуницирање					2+2	2+2*					0181
19.	99 IIM 508	Аутоматизација процеса пословања					2+4	2+4*					0181
20.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
21.	99 IZP 208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
22.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
23.	99 IIM 981	Енергетске трансформације							2+4*				0181/0171
24.	99 IIM 509	Економика предузећа							2+2*				0181
25.	99 IIM 982	Енергетски системи у индустрији							2+4*				0181/0171
26.	99 IZP 211	Пројектовање информационо - комуникационих система							2+2	2+2*			0183
27.	99 IIM 983	Менаџмент пројеката								2+4*			0181
28.	99 IZP 212	Управљање производним системима								4+2*			0181
29.	99 IIM 984	Алтернативна енергетика								2+2*			0181/0171
30.	99 IIM 985	Енергетски системи у зградама и даљински енергетски системи								2+2*			0181/0171
31.	99 IIM 986	Модерне енергетске технологије									2+2*		0181/0171
32.	99 IIM 987	Технологије енергетске ефикасности									2+2*		0181/0171
33.	99 IIM 988	Системи за мерење, надзор и управљање									2+4*		0184
34.	99 IIM 989	Енергетски менаџмент у индустрији									2+4*		0181/0171
35.	99 IIM 990	Управљање заштитом животне средине									2+2*		0184
36.	99 IIM 997	Пројекат 1										0+3*	0181/0171
37.	99 IIM 998	Пројекат 2										0+3*	0181/0171
38.	99 IIM 999	Стручна пракса								0+8*			0181/0171
39.	99 IIM 995	Дипломски рад										24+0*	0181/0171
Укупан недељни фонд часова:			**12+14** **26**	**12+14** **26**	**12+14** **26**	**12+16** **28**	**12+14** **26**	**10+16** **26**	**14+16** **30**	**14+14** **28**	**12+16** **28**	**24+6** **30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**4**	**5**	**6**	**3**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

Факултет техничких наука

НАСТАВНИ ПЛАН

Датум: 1999-09-30

Страна: 10

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ*

Усмерење: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIM 501	Управљање развојем предузећа			2+2*								0181
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIM 502	Управљање људским ресурсима			2+2	2+2*							0181
13.	99 IIM 503	Теорија одлучивања			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIM 504	Управљачко рачуноводство и управљање финансијама			2+4	2+4*							0181
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIM 505	Пословно право					2+2*						0181
17.	99 IIM 506	Комерцијално пословање у предузећу					2+2*						0181
18.	99 IIM 507	Комуникологија и пословно комуницирање					2+2	2+2*					0181
19.	99 IIM 508	Аутоматизација процеса пословања					2+4	2+4*					0181
20.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
21.	99 IZP 208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
22.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
23.	99 IIM 881	Актуарска математика							2+4*				0531
24.	99 IIM 882	Принципи осигурања							2+2*				0181
25.	99 IIM 883	Неживотно осигурање							2+2*				0181
26.	99 IZP 211	Пројектовање информационо - комуникациони системи							2+2	2+2*			0183
27.	99 IIM 884	Оперативна ревизија и контролинг								2+2*			0181
28.	99 IIM 885	Управљање ризиком осигурања								2+4*			0181
29.	99 IIM 886	Менаџмент животних осигурања								2+2*			0181
30.	99 IIM 887	Међународне финансије								2+2*			0181
31.	99 IIM 888	Финансијска тржишта									2+2*		0181
32.	99 IIM 889	Рачуноводство и ревизија у осигурању									2+4*		0181
33.	99 IIM 890	Право осигурања									4+2*		0181
34.	99 IIM 891	Аутоматизовани системи и осигурање									2+4*		0182
35.	99 IIM 892	Услови и тарифе премија осигурања									2+2*		0181
36.	99 IIM 897	Пројекат 1										0+3*	0181
37.	99 IIM 898	Пројекат 2										0+3*	0181
38.	99 IIM 899	Стручна пракса								0+8*			0181
39.	99 IIM 895	Дипломски рад										24+0*	0181
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+14 28**	**12+14 26**	**14+16 30**	**24+6 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**4**	**5**	**6**	**3**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ **Факултет техничких наука**	Датум: 1999-09-30
НАСТАВНИ ПЛАН	Страна: 11

Одсек: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*

Смер: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ*

Усмерење: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*

Рб	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Катедра
1.	99 IZP 201	Основе теорије система	2+2*										0181
2.	99 IZP 202	Технолошка предвиђања и предузетништво	2+2*										0181
3.	99 IZP 203	Економија предузећа	2+2*										0533
4.	99 IZP 101	Математика	2+4	2+4*									0531
5.	99 IZP 102	Основе рачунарских технологија и програмирање	2+2	2+2*									0183
6.	99 IZP 021	Енглески језик	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*		0533
7.	99 IZP 022	Социологија рада		2+2*									0533
8.	99 IZP 103	Статистичке методе у предузећу		2+2*									0531
9.	99 IZP 204	Маркетинг		2+2*									0181
10.	99 IIM 501	Управљање развојем предузећа			2+2*								0181
11.	99 IZP 205	Основи радни процеси и средства рада			2+2	2+2*							0181
12.	99 IIM 502	Управљање људским ресурсима			2+2	2+2*							0181
13.	99 IIM 503	Теорија одлучивања			2+2	2+2*							0181
14.	99 IIM 504	Управљачко рачуноводство и управљање финансијама			2+4	2+4*							0181
15.	99 IZP 206	Технолошке основе ефективне производње				2+4*							0181
16.	99 IIM 505	Пословно право					2+2*						0181
17.	99 IIM 506	Комерцијално пословање у предузећу					2+2*						0181
18.	99 IIM 507	Комуникологија и пословно комуницирање					2+2	2+2*					0181
19.	99 IIM 508	Аутоматизација процеса пословања					2+4	2+4*					0181
20.	99 IZP 207	Пројектовање производних система					2+2	2+4*					0181
21.	99 IZP 208	Интегрални систем обезбеђења квалитета						2+4*					0184
22.	99 IZP 209	Технологија организације предузећа							4+2*				0181
23.	99 IIM 781	Медији и јавно мнење							2+2*				0181/0533
24.	99 IIM 782	Социологија масовних комуникација							2+2*				0533
25.	99 IIM 783	Класични медији							2+2*				0181
26.	99 IIM 509	Економика предузећа							2+2*				0181
27.	99 IIM 784	Медијски маркетинг							2+2*				0181
28.	99 IIM 785	Медијске технологије								4+2*			0181
29.	99 IIM 786	Комуникационе технологије								2+4*			0224
30.	99 IIM 787	Естетика у медијима								2+2*			0181
31.	99 IIM 788	Штампани медији								2+2*			0551
32.	99 IIM 789	Менаџмент односа са јавношћу								4+2*			0181
33.	99 IIM 790	Мултимедији и глобални медији									2+4*		0181
34.	99 IIM 791	Медијско коришћење звука и слике									4+2*		0224/0181
35.	99 IIM 792	Новинарство									2+2*		0181
36.	99 IIM 793	Друштвена одговорност медија									4+2*		0181
37.	99 IIM 794	Дигитална монтажа и продукција									2+2*		0224/0181
38.	99 IIM 797	Пројекат 1										0+3*	0181
39.	99 IIM 798	Пројекат 2										0+3*	0181
40.	99 IIM 799	Стручна пракса								0+8*			0181
41.	99 IIM 795	Дипломски рад										24+0*	0181
Укупан недељни фонд часова:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**16+14 30**	**16+14 30**	**16+14 30**	**24+6 30**	
Број испита:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**6**	**5**	**6**	**3**	

Ознака (*) поред броја часова означава семестар у коме се полаже испит из датог предмета

	UNIVERSITY OF NOVI SAD **Faculty of Technical Sciences**	Date: 1999-09-30
	CURRICULLUM OUTLINE	Page: 12

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *INDUSTRIAL SYSTEMS*

Sobcourse: *PRODUCTION SYSTEMS*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory and Management	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterprenuership	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2								
10.	99 IIS 301	Artificial Intelligence and Expert Systems			2+4*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIS 302	Mechanics and Theory of Mechanisms			2+2	2+2*						
13.	99 IIS 303	Principles of Product Development			2+2	2+2*						
14.	99 IIS 304	Automation of Design Procedures			2+2	2+2						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4						
16.	99 IIS 305	Manufacturing Technologies (procedures and structures)					2+2*					
17.	99 IIS 306	Assembly Technologies (procedures and structures)					2+2*					
18.	99 IIS 307	Material Handling Technologies (procedures and structures)					2+2*					
19.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
20.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
21.	99 IIS 308	Measuring and Testing Technologies (procedures and structures)						2+2				
22.	99 IIS 309	Components of Technological Systems						2+2	2+2*			
23.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
24.	99 IIS 321	Reliability Theory							2+2*			
25.	99 IZP 210	Ecology and Sustainable Development							2+2*			
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 IIS 322	Automation of Working Processes							2+2	2+2*		
28.	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
29.	99 IZP 222	Engineering Integral Logistics Support and Maintenance								2+2	2+2*	
30.	99 ISM 223	Working Process Analysis and Revitalization								2+2	2+2*	
31.	99 ISM 224	Management of Investment Project								2+2	2+2*	
32.	99 IZP 213	Enterprise`s Managment									2+2*	
33.	99 ISM 225	Computer Integration of Manufacturing Systems									4+2*	
34.	99 IIS 335	Graduation Exam										30+0*
35.	99 IIS 339	Professional Practice								0+8*		
Total numbers of hours per week:			**12+14** **26**	**12+14** **26**	**12+14** **26**	**12+14** **26**	**10+16** **26**	**10+16** **26**	**16+14** **28**	**16+14** **30**	**14+12** **26**	**30+0** **30**
Number of exams:			**3**	**5**	**1**	**5**	**3**	**3**	**4**	**3**	**6**	**1**

CODE (*) with number of hoyrs signed semester for exam

REMARK: In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course

UNIVERSITY OF NOVI SAD Faculty of Technical Sciences	Date: 1999-09-30
CURRICULLUM OUTLINE	Page: 13

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *INDUSTRIAL SYSTEMS*

Sobcourse: *MECHATRONICS, ROBOTICS AND AUTOMATION*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory and Management	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterprenuership	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2*								
10.	99 IIS 301	Artificial Intelligence and Expert Systems			2+4*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIS 302	Mechanics and Theory of Mechanisms			2+2	2+2*						
13.	99 IIS 303	Principles of Product Development			2+2	2+2*						
14.	99 IIS 304	Automation of Design Procedures			2+2	2+2						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4						
16.	99 IIS 305	Manufacturing Technologies (procedures and structures)					2+2*					
17.	99 IIS 306	Assembly Technologies (procedures and structures)					2+2*					
18.	99 IIS 307	Material Handling Technologies (procedures and structures)					2+2*					
19.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
20.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
21.	99 IIS 308	Measuring and Testing Technologies (procedures and structures)						2+2*				
22.	99 IIS 309	Components of Technological Systems						2+2	2+2*			
23.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
24.	99 IZP 210	Ecology and Sustainable Development							2+2*			
25.	99 IIS 321	Reliability Theory							2+2*			
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 IIS 322	Automation of Working Processes							2+2	2+2*		
28	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
29.	99 ISM 222	Engineering Integral Logistics Support and Maintenance								2+2	2+2*	
30.	99 IIS 352	Technical Systems Control and Industrial Robotics								2+2	2+2*	
31.	99 IIS 351	Programmable Logical Controllers								2+2	2+2*	
32.	99 IZP 213	Enterprise`s Management									2+2*	
33.	99 ISM 225	Computer Integration of Manufacturing Systems									4+2*	
34.	99 IIS 355	Graduation Exam										30+0*
35.	99 IIS 359	Professional Practice								0+8*		
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**10+16 26**	**16+14 30**	**16+14 30**	**14+12 26**	**30+0 30**
Number of exams:			**3**	**5**	**1**	**5**	**3**	**3**	**4**	**3**	**6**	**1**

CODE (*) with number of hoyrs signed semester for exam

REMARK: In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course

	UNIVERSITY OF NOVI SAD **Faculty of Technical Sciences**	Date:1999-09-30
	CURRICULLUM OUTLINE	Page: 14

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *INDUSTRIAL SYSTEMS*

Soblourse: *INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory and Management	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterprenuership	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2								
10.	99 IIS 301	Artificial Intelligence and Expert Systems			2+4*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIS 302	Mechanics and Theory of Mechanisms			2+2	2+2*						
13.	99 IIS 303	Principles of Product Development			2+2	2+2*						
14.	99 IIS 304	Automation of Design Procedures			2+2	2+2						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4						
16.	99 IIS 305	Manufacturing Technologies (procedures and structures)					2+2*					
17.	99 IIS 306	Assembly Technologies (procedures and structures)					2+2*					
18.	99 IIS 307	Material Handling Technologies (procedures and structures)					2+2*					
19.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
20.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
21.	99 IIS 308	Measuring and Testing Technologies (procedures and structures)						2+2				
22.	99 IIS 309	Components of Technological Systems						2+2	2+2*			
23.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
24.	99 IZP 210	Ecology and Sustainable Development							2+2*			
25.	99 ISM 226	Databases							2+2	2+2*		
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 ISM 227	Object Orjented Information Technologies								2+2*		
28.	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
29.	99 ISM 228	Software Product Development								2+2*		
30.	99 IZP 221	Business Integral Logistics Support and Maintenance								2+2	2+2*	
31.	99 IZP 213	Enterprise`s Management									2+2*	
32.	99 ISM 229	Computer Aided Production Management									4+4*	
33.	99 ISM 225	Computer Integration of Manufacturing Systems									4+2*	
34.	99 IIS 375	Graduation Exam										30+0*
35.	99 IIS 379	Professional Practice								0+8*		
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**16+14 30**	**14+12 26**	**30+0 30**
Number of exams:			**3**	**5**	**1**	**5**	**3**	**3**	**3**	**5**	**5**	**1**

CODE (*) with number of hoyrs signed semester for exam

REMARK: In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course

	UNIVERSITY OF NOVI SAD Faculty of Technical Sciences	Date:1999-09-30
	CURRICULLUM OUTLINE	Page: 15

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *INDUSTRIAL SYSTEMS*

Soblourse: *QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory and Management	2+2*									
4.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterprenuership	2+2*									
2.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
3.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2								
10.	99 IIS 301	Artificial Intelligence and Expert Systems			2+4*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIS 302	Mechanics and Theory of Mechanisms			2+2	2+2*						
13.	99 IIS 303	Principles of Product Development			2+2	2+2*						
14.	99 IIS 304	Automation of Design Procedures			2+2	2+2						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4						
16.	99 IIS 305	Manufacturing Technologies (procedures and structures)					2+2*					
17.	99 IIS 306	Assembly Technologies (procedures and structures)					2+2*					
18.	99 IIS 307	Material Handling Technologies (procedures and structures)					2+2*					
19.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
20.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
21.	99 IIS 308	Measuring and Testing Technologies (procedures and structures)						2+2*				
22.	99 IIS 309	Components of Technological Systems						2+2	2+2*			
23.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
24.	99 IZP 210	Ecology and Sustainable Development							2+2*			
25.	99 IIS 321	Reliability Theory							2+2*			
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 ISM 230	Methods and Techniques of Quality Assurance							2+2	2+2*		
28.	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
29.	99 ISM 231	Design, Testing and Analysis of Quality Systems								2+2	2+2*	
30.	99 ISM 222	Engineering Integral Logistics Support and Maintenance								2+2	2+2*	
31.	99 ISM 232	Logistics and Mainatenance Organization and Managment								2+0	2+2*	
32.	99 IZP 213	Enterprise`s Managment									2+2*	
33.	99 IIS 391	Tribology and Lubrication									2+2*	
34.	99 IIS 395	Graduation Exam										30+0*
35.	99 IIS 399	Professional Practice								0+8*		
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**10+16 26**	**16+14 30**	**16+12 28**	**12+12 24**	**30+0 30**
Number of exame:			**3**	**5**	**1**	**5**	**3**	**3**	**4**	**3**	**6**	**1**

CODE (*) with number of hoyrs signed semester for exam

REMARK: In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *ENGINEERING MANAGEMENT*

Soblourse: *INVESTMENT MANAGEMENT*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory and Management	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterprenuership	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2*								
10.	99 IIM 501	Managing Enterprise Development			2+2*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIM 502	Human Resources Management			2+2	2+2*						
13.	99 IIM 503	Theory of Decision Making			2+2	2+2*						
14.	99 IIM 504	Managerial Accounting and Finnancial Management			2+4	2+2*						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4*						
16.	99 IIM 505	Business Law					2+2*					
17.	99 IIM 506	Commercial Business in Enterprise					2+2*					
18.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
19.	99 IIM 507	Communicology and Business Communication					2+2	2+2*				
20.	99 IIM 508	Business Process Automation					2+4	2+4*				
21.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
22.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
23.	99 IIM 509	Corporate Strategy							2+2*			
24.	99 IZP 210	Ecology and Sustainable Development							2+2*			
25.	99 IIM 521	Management of Transfer Technology Processes							2+2*			
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
28.	99 ISM 224	Management of Investment Project								2+2	2+2*	
29.	99 IIM 531	Stock Exchange Business and Valuable Papers								2+2	2+2*	
30.	99 IIM 532	Corporate Finanses								2+2	2+2*	
31.	99 ISM 223	Work Process Analysis And Revitalization								2+2	2+2*	
32.	99 IZP 213	Enterprise`s Management									2+2*	
33.	99 IIM 222	Knowledge Management									2+2*	
34.	99 IIM 535	Graduation Exam										30+0*
35.	99 IIM 539	Professional Practice								0+8*		
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**14+16 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**16+14 30**	**14+14 28**	**30+0 30**
Number of exams:			**2**	**6**	**1**	**5**	**2**	**4**	**4**	**2**	**7**	**1**

CODE (*) with number of hoyrs signed semester for exam

REMARK: In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course

	UNIVERSITY OF NOVI SAD **Faculty of Technical Sciences**	Date:1999-09-30
	CURRICULLUM OUTLINE	Page: 17

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *ENGINEERING MANAGEMENT*

Soblourse: *ENTERPRISE MANAGEMENT*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory and Management	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterpreneurship	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2								
10.	99 IIM 501	Managing Enterprise Development			2+2*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIM 502	Human Resources Management			2+2	2+2*						
13.	99 IIM 503	Theory of Decision Making			2+2	2+2*						
14.	99 IIM 504	Managerial Accounting and Finnancial Management			2+4	2+2*						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4*						
16.	99 IIM 505	Business Law					2+2*					
17.	99 IIM 506	Commercial Business in Enterprise					2+2*					
18.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
19.	99 IIM 507	Communicology and Business Communication					2+2	2+2*				
20.	99 IIM 508	Business Process Automation					2+4	2+4*				
21.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
22.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
23.	99 IIM 509	Corporate Strategy							2+2*			
24.	99 IZP 210	Ecology and Sustainable Development							2+2*			
25.	99 IIM 521	Management of Transfer Technology							2+2*			
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
28.	99 IIM 224	Management of Investment Project								2+2	2+2*	
29.	99 IZP 221	Business Integral Logistics Support and Maintenance								2+2	2+2*	
30.	99 ISM 223	Working Process Analysis and Revitalization								2+2	2+2*	
31.	99 IZP 213	Enterprise`s Management									2+2*	
32.	99 IIM 551	International Business									2+2*	
33.	99 IIM 222	Knowledge Management									2+2*	
34.	99 IIM 555	Graduation Exam										30+0*
35.	99 IIM 559	Professional Practice								0+8*		
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**14+16 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**14+12 26**	**14+14 28**	**30+0 30**
Number of exams:			**2**	**6**	**1**	**5**	**2**	**4**	**4**	**2**	**7**	**1**

CODE (*) with number of hoyrs signed semester for exam

REMARK: In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course

UNIVERSITY OF NOVI SAD Faculty of Technical Sciences	Date: 1999-09-30
CURRICULLUM OUTLINE	Page: 18

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *ENGINEERING MANAGEMENT*

Soblourse: *INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory and Management	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterpreneurship	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2*								
10.	99 IIM 501	Managing Enterprise Development			2+2*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIM 502	Human Resources Management			2+2	2+2*						
13.	99 IIM 503	Theory of Decision Making			2+2	2+2*						
14.	99 IIM 504	Managerial Accounting and Finnancial Management			2+4	2+2*						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4*						
16.	99 IIM 505	Business Law					2+2*					
17.	99 IIM 506	Commercial Business in Enterprise					2+2*					
18.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
19.	99 IIM 507	Communicology and Business Communication					2+2	2+2*				
20.	99 IIM 508	Business Process Automation					2+4	2+4*				
21.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
22.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
23.	99 IIM 509	Corporate Strategy							2+2*			
24.	99 IZP 210	Ecology and Sustainable Development							2+2*			
25.	99 ISM 226	Databases							2+2	2+2*		
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 ISM 227	Object Orjented Information Technologies								2+2*		
28.	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
29.	99 ISM 228	Software Product Development								2+2*		
30.	99 ISM 221	Business Integral Logistics Support and Maintenance								2+2	2+2*	
31.	99 IZP 213	Enterprise`s Management									2+2*	
32.	99 ISM 229	Computer Aided Production Management									4+4*	
33.	99 ISM 225	Computer Integration of Manufacturing Systems									4+2*	
34.	99 IIM 575	Graduation Exam										30+0*
35.	99 IIM 579	Professional Practice								0+8*		
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**14+16 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+12 26**	**16+14 30**	**14+12 26**	**30+0 30**
Number of exam:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**3**	**5**	**5**	**1**

CODE (*) with number of hoyrs signed semester for exam

REMARK: In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course

	UNIVERSITY OF NOVI SAD **Faculty of Technical Sciences**	Date: 1999-09-30
	CURRICULLUM OUTLINE	Page: 19

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *ENGINEERING MANAGEMENT*

Soblourse: *QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory and Management	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterprenuership	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2*								
10.	99 IIM 501	Managing Enterprise Development			2+2*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIM 502	Human Resources Management			2+2	2+2*						
13.	99 IIM 503	Theory of Decision Making			2+2	2+2*						
14.	99 IIM 504	Managerial Accounting and Finnancial Management			2+4	2+2*						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4*						
16.	99 IIM 505	Business Law					2+2*					
17.	99 IIM 506	Commercial Business in Enterprise					2+2*					
18.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
19.	99 IIM 507	Communicology and Business Communication					2+2	2+2*				
20.	99 IIM 508	Business Process Automation					2+4	2+4*				
21.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
22.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
23.	99 IIM 509	Corporate Strategy							2+2*			
24.	99 IZP 210	Ecology and Sustainable Development							2+2*			
25.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
26.	99 ISM 230	Methods and Techniques of Quality Assurance							2+2	2+2*		
27.	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
28.	99 ISM 221	Business Integral Logistics Support and Maintenance								2+2	2+2*	
29.	99 ISM 231	Design, Testing and Analysis of Quality Systems								2+2	2+2*	
30.	99 ISM 232	Logistics and Mainatenance Organization and Managment								2+0	2+2*	
31.	99 IZP 213	Enterprise`s Management									2+2*	
32.	99 IIM 591	Information Systems for Quality, Logistics and Maintenance Support									2+2*	
33	99 ISM 225	Computer Integration of Manufacturing Systems									4+2*	
34.	99 IIM 595	Graduation Exam										30+0*
35.	99 IIM 599	Professional Practice								0+8*		
Total numbers of hours per week:			**12+14** **26**	**14+16** **26**	**12+14** **26**	**12+14** **26**	**12+14** **26**	**10+16** **26**	**14+12** **26**	**16+12** **28**	**16+14** **30**	**30+0** **30**
Number of exam:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**3**	**3**	**6**	**1**

CODE (*) with number of hoyrs signed semester for exam

REMARK: In the course of studies student is obliged to complete two projects chochen in the subject important for this course

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *ENGINEERING MANAGEMENT*

Soblourse: *ENERGY MANAGEMENT*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterpreneurship	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2*								
10.	99 IIM 501	Managing Enterprise Development			2+2*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIM 502	Human Resources Management			2+2	2+2*						
13.	99 IIM 503	Theory of Decision Making			2+2	2+2*						
14.	99 IIM 504	Managerial Accounting and Finnancial Management			2+4	2+2*						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4*						
16.	99 IIM 505	Business Law					2+2*					
17.	99 IIM 506	Commercial Business in Enterprise					2+2*					
18.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
19.	99 IIM 507	Communicology and Business Communication					2+2	2+2*				
20.	99 IIM 508	Business Process Automation					2+4	2+4*				
21.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
22.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
23.	99 IIM 509	Enterprise Economy							2+2*			
24.	99 IIM 981	Energy Transformation							2+4*			
25.	99 IIM 982	Energy Systems in Industry							2+4*			
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 IIM 983	Project Management								2+4*		
28.	99 IZP 212	Production Systems Control								4+2*		
29.	99 IIM 984	Alternative Energy								2+2*		
30.	99 IIM 985	Modern Energy Technologies								2+2*		
31.	99 IIM 986	Energy Systems in Buildings And District Energy Systems									2+2*	
32.	99 IIM 987	Energy Efficiency Technologies									2+2*	
33.	99 IIM 988	Measurement, Monitoring and Management Systems									2+4*	
34.	99 IIM 989	Energy Management In Industry									2+4*	
35.	99 IIM 990	Environmental Protection And Sustainable Development									2+2*	
36.	99 IIM 997	Project 1										0+3*
37.	99 IIM 998	Project 1										0+3*
38.	99 IIM 999	Professional Practice								0+8*		
39.	99 IIM 995	BSc Thesis										24+0*
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+16 30**	**14+14 28**	**12+16 28**	**24+6 30**
Number of exam:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**4**	**5**	**6**	**3**

UNIVERSITY OF NOVI SAD Faculty of Technical Sciences	Date: 1999-09-30
CURRICULLUM OUTLINE	Page: 21

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *ENGINEERING MANAGEMENT*

Soblourse: *ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterprenuership	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2*								
10.	99 IIM 501	Managing Enterprise Development			2+2*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIM 502	Human Resources Management			2+2	2+2*						
13.	99 IIM 503	Theory of Decision Making			2+2	2+2*						
14.	99 IIM 504	Managerial Accounting and Finnancial Management			2+4	2+2*						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4*						
16.	99 IIM 505	Business Law					2+2*					
17.	99 IIM 506	Commercial Business in Enterprise					2+2*					
18.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
19.	99 IIM 507	Communicology and Business Communication					2+2	2+2*				
20.	99 IIM 508	Business Process Automation					2+4	2+4*				
21.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
22.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
23.	99 IIM 881	Actuarial Mathematics							2+4*			
24.	99 IIM 882	Insurance Principles							2+2*			
25.	99 IIM 883	Nonlife Insurance							2+2*			
26.	99 IZP 211	Information and Communication Systems Design							2+2	2+2*		
27.	99 IIM 884	Operation Audit and Controlling								2+2*		
28.	99 IIM 885	Insurance Risk Management								2+4*		
29.	99 IIM 886	Life Insurance Management								2+2*		
30.	99 IIM 887	International Finance								2+2*		
31.	99 IIM 888	Financial Market									2+2*	
32.	99 IIM 889	Accountancy and Audit In Insurance									2+4*	
33.	99 IIM 890	Insurance Legislation									4+2*	
34.	99 IIM 891	Automated Systems and Insurance									2+4*	
35.	99 IIM 892	Conditions and Premium Rates in Insurance									2+2*	
36.	99 IIM 897	Project 1										0+3*
37.	99 IIM 898	Project 1										0+3*
38.	99 IIM 899	Professional Practice								0+8*		
39.	99 IIM 895	BSc Thesis										24+0*
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**14+14 28**	**12+14 26**	**14+16 30**	**24+6 30**
Number of exam:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**4**	**5**	**6**	**3**

UNIVERSITY OF NOVI SAD Faculty of Technical Sciences	Date: 1999-09-30
CURRICULLUM OUTLINE	Page: 22

Department: *INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Course: *ENGINEERING MANAGEMENT*

Soblourse: *ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT*

No	Code	Subject	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1.	99 IZP 201	Basics of the Systems Theory	2+2*									
2.	99 IZP 202	Technological Forecasting and Enterpreneurship	2+2*									
3.	99 IZP 203	Economy of Enterprises	2+2*									
4.	99 IZP 101	Mathematics	2+4	2+4*								
5.	99 IZP 102	Fundamentals of Computer Technologies and Programming	2+2	2+2*								
6.	99 IZP 021	English Language	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2*	
7.	99 IZP 022	Sociology of Work		2+2*								
8.	99 IZP 103	Statistic Methods in Enterprise		2+2*								
9.	99 IZP 204	Marketing		2+2*								
10.	99 IIM 501	Managing Enterprise Development			2+2*							
11.	99 IZP 205	Basic Working Processes and Working Means			2+2	2+2*						
12.	99 IIM 502	Human Resources Management			2+2	2+2*						
13.	99 IIM 503	Theory of Decision Making			2+2	2+2*						
14.	99 IIM 504	Managerial Accounting and Finnancial Management			2+4	2+2*						
15.	99 IZP 206	Technology Basis of Effective Production				2+4*						
16.	99 IIM 505	Business Law					2+2*					
17.	99 IIM 506	Commercial Business in Enterprise					2+2*					
18.	99 IZP 207	Production Systems Design					2+2	2+4*				
19.	99 IIM 507	Communicology and Business Communication					2+2	2+2*				
20.	99 IIM 508	Business Process Automation					2+4	2+4*				
21.	99 IZP 208	Integral Quality Insurance System						2+4*				
22.	99 IZP 209	Technology of Enterprise Organization							4+2*			
23.	99 IIM 781	Media and Public Opinion							2+2*			
24.	99 IIM 782	Sociology of Mass Communication							2+2*			
25.	99 IIM 783	Classic Media							2+2*			
26.	99 IIM 509	Enterprise Economy							2+2*			
27.	99 IIM 784	Media Marketing							2+2*			
28.	99 IIM 785	Media Technology								4+2*		
29.	99 IIM 786	Communication Technology								2+4*		
30.	99 IIM 787	Aesthetics in Media								2+2*		
31.	99 IIM 788	Print Media								2+2*		
32.	99 IIM 789	Public Relations Management								4+2*		
33.	99 IIM 790	Multimedia and Global Media									2+4*	
34.	99 IIM 791	Sound and Picture in Media									4+2*	
35.	99 IIM 792	Journalism									2+2*	
36.	99 IIM 793	Social Responsibility of Media									4+2*	
37.	99 IIM 794	Digital Editing and Production									2+2*	
38.	99 IIM 797	Project 1										0+3*
39.	99 IIM 798	Project 1										0+3*
40.	99 IIM 799	Professional Practice								0+8*		
41.	99 IIM 795	BSc Thesis										24+0*
Total numbers of hours per week:			**12+14 26**	**12+14 26**	**12+14 26**	**12+16 28**	**12+14 26**	**10+16 26**	**12+14 26**	**16+14 30**	**16+14 30**	**24+6 30**
Number of exam:			**3**	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**6**	**5**	**6**	**3**

НАСТАВНИ ПРОГРАМИ – ОПШТИ ПРЕДМЕТИ
PROGRAMS OF SUBJECTS – GENERAL SUBJECTS

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page:24

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IZP 021

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК
ENGLISH LANGUAGE

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
I,II,III,IV,V, VI,VII,VIII,IX	270	270 (A)	I,II,III,IV,V VI,VII,VIII,IX	270	270 (A)

Садржај/структура предмета

- I, II и III семестар: (90 предавања и 90 вежби (A))
  - Основни курс енглеског језика
- IV,V и VI семестар: (90 предавања и 90 вежби (A))
  - Средњи курс енглеског језика
- VII, VIII i IX семестар: (90 предавања и 90 вежби (A))
  - Инжењерско-пословни и специјалистички курс енглеског језика

Contents/Structure of the subject

- Ist, IInd and IIIrd semester: (90 lectures and 90 practices (A))
  - Elementary Course of English Language
- IVth,Vth and VIth semester: (90 lectures and 90 practices (A))
  - Intermediate Course of English Language
- VIIth, VIIIth and IXth semester: (90 lectures and 90 practices (A))
  - Course of English for Engineering and Business and Specialized Course of English

Предиспитне обавезе: -

Preexam duties: -

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (A) vежbе. Консултације..
- Ispit се састоји из три дела и то:
  - I део: Основни курс енглеског језика
  - II део: Средњи курс енглеског језика
  - III део: Инжењерско – пословни и специјалистички курс енглеског језика

  Положен претходни део је услов за полагање следећег дела. Сва три дела се полажу писмено и усмено. Писмени део је елиминаторни.

  Испит је положен ако су положена сва три дела.
- Оцена сваког дела испита се формира на основу успеха из писменог и усменог дела.

  Оцена испита се формира на основу успеха на сваком делу испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on partial exams, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

Литература ће, у складу са знањем показаним студената, бити одређена на почетку сваког курса.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 25

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**СОЦИОЛОГИЈА РАДА**
99 IZP 022	**SOCIOLOGY OF WORK**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
II	30	30 (A)	II	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Смисао, вредност, значај и облици рада. Култура рада, традиционална, бирократска и предузетничка. Мотивација и мотивациони модели.
- Подела рада. Отуђени рад, отуђење и технологија, облици доколице, слободно време и рад.
- Техника и развој друштва. Историјски облици развоја технике. Међусобна развојна повезаност технике и друштва.
- Организација рада. Облици организације рада. Моћ, ауторитет и одговорност у органиозацији. Социјална структура у организацији. Покретљивост у организацији.
- Одлучивање и комуникација у организацији.
- Предузеће као производно-организациона целина и људска заједница (људске потребе, сврха, функције).
- Конфликти у организацији. Синдикати, штрајкови, саботаже, стручњаци и директори.
- Утицај науке и технологије, организације рада, образовања, културе рада и компетитивности на продуктивност рада.
- Утицај природе друштвеног система (својински односи, структура моћи, организација друштва, вредносни систем) на рад и развој технологија.
- Основни приступи развоју и обезбеђењу продуктивистичке климе у предузећу.
- Утицај услова рада на учинак и квалитет рада учесника у предузетним процесима.
- Друштвени развој и улога техничке интилегенције.
- Инжењерска етика

Contents/Structure of the subject

- Meaning, value, significance and forms of work. Culture of fork, traditional, bureaucracy and enterprising. Motivation and motivatinal models.
- Classifcation of work. Alienated work, alenation and technology, forms of leisure, leisure end work.
- Technics and development society. Historical forms development technics. Reciprocal evolutional correlation of technology and society.
- Organization of work. Forms of organization of work. Power, authority and responsability in organization.Social structure organization. Mobility in organization.
- Decision making and comunication in organizations.
- Company as an organizational and human community (human needs, purpose, functions).
- Conflicts in organization. Trade unions, strikes, sabotages, exsperts and directores.
- Influence of work, science, technology, work organization, education, work culture and competi-tiveness on social development work.
- Influence of social system characteristics (ownwrship, structure of powership, social organization, the system of values) on work and technological development.
- The basic approach to development and assurume of productivity clime in enterprise.
- Influence of work conditions on the productivity and quality of work in production processes.
- Society development and role technics intelligene in modern society.
- Engineer`s ethics.

Предиспитне обавезе:

Preexam duties:.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудторне (А) вежбе. Консултације.
- Ispit je usmeni.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is oral.

Литература * Literature

1. Miller, D. C., Form, W. H.: INDUSTRIAL SOCIOLOGY, 1964
2. Braverman, H.: РАД И МОНОПОЛИСТИЧКИ КАПИТАЛ, Глобус, Загреб, 1988.
3. Haralambos, M.: УВОД У СОЦИОЛОГИЈУ, Глобус, Загреб, 1986
4. Радивојевић, Р.: ТЕХНИКА И ДРУШТВО, Факултет техничких наука у Новом Саду, 2000.

НАСТАВНИ ПРОГРАМИ – ОПШТЕ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ
PROGRAMS OF SUBJECTS – GENERAL ENGINEERING SUBJECTS

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 28

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	
99 IZP 101	**МАТЕМАТИКА** **MATHEMATICS**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
I	30	60 (N)	I	30	60 (N)
II	30	60 (N)	II	30	60 (N)

Садржај/структура предмета

- Увод у теорију бројева
- Комплексни бројеви
- Вектори
- Детерминанте и системи линеарних једначина
- Матрице и полиноми
- Бројни низови
- Финансијска математика
- Реалне функције једне променљиве
- Економске финансије
- Решавање нелинеарних једначина и апроксимација функција
- Реалне функције више променљивих
- Интегрални рачун
- Примена интегралног рачуна
- Диференцијалне једначине
- Теорија редова

Contents/Structure of the subject

- Introduction to number theory
- Complex numbers
- Vectors
- Determinants and systems of linear equations
- Matrices and polynomials
- Real sequences
- Finance mathematics
- Real functions of one variable
- Economical functions
- Numerical solutions of nonlinear equations and approximations of functions
- Real functions of several variables
- Integration
- Applications of integral calculus
- Differential equations
- Theory of series

Предиспитне обавезе:-

Preexam duties: -

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) vежbе. Консултације.
- Ispit се састоји од три дела из логичких целина. Положен претходни део је услов за полагање следећег дела. Сва три дела се полажу писмено и усмено. Писмени део је елиминаторан. Испит је положен ако су положена сва три дела.
- Оцена сваког дела испита се формира на основу успеха из писменог и усменог дела. Оцена испита се формира на основу успеха на сваком делу испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Problem solving (N) practices.Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on partial exams, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Узелац, З.: МАТЕМАТИКА (за индустријске инжењере и менаџере) - у припреми
2. Hoffman, D. L., Bradley, L. G.: CALCULUS (for Busines, Economics and the Social and Life Sciences), McGrow-Hill, USA, 1996. (збирка задатака)
3. Stewart, J.: CALCULUS, Brooks/Cole Publishing Company, 1995.
4. Никић, Ј., Чомић, Л.: МАТЕМАТIKA I, MP Stylos, Нови Сад, 1999,
5. Аџић, Н. и други: ЗБИРКА РЕШЕНИХ ЗАДАТАКА СА ПИСМЕНИХ ИСПИТА ИЗ МАТЕМАТИКЕ I, Научна књига, Београд, 1991.

⇐ ⇒

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD
Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences</td><td>Датум * Date:
1999-09-30</td></tr>
<tr><td>НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT</td><td>Страна * Page: 29</td></tr>
</table>

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

<table>
<tr><td>Предмет * Subject:</td><td rowspan="2">ОСНОВЕ РАЧУНАРСКИХ ТЕХНОЛОГИЈА И ПРОГРАМИРАЊЕ
FUNDAMENTALS OF COMPUTER TECHNOLOGIES AND PROGRAMMING</td></tr>
<tr><td>99 IZP 102</td></tr>
</table>

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
I	30	30 (C)	I	30	30 (C)
II	30	30 (C)	II	30	30 (C)

Садржај/структура предмета

- Информација, податак, обрада и начин представљања података, алгоритам
- Основна архитектура и логика функционисања рачунарског система
- Оперативни системи и технике употребе
- Увод у рачунарске мреже и технике коришћења рачунарских мрежа
- Појам програмског система и области примене рачунара
- ИНТЕРНЕТ сервиси и технике употребе
- Технике коришћења услужних програма за обликовање текста, табеларно и графичко презентовање података
- Алгоритамски приказ поступка обраде података при решавању инжењерских проблема
- Технике програмирања путем једног, визуелно оријентисаног језика треће генерације

Contents/Structure of the subject

- Information, datum, data processing and ways of presentation, algorithm
- Basic architecture and functioning logic of a computer system
- Operating systems and using techniques
- Introduction to computer networks and computer network using techniques
- The term of software system and areas of computer application
- INTERNET services and using techniques
- Using techniques of utility programs for text editing, tabular and graphics data presentation
- Algorithmic presentation of data processing in the course of engineering problem solving
- Programming techniques by a visually oriented third generation language

Предиспитне обавезе

- Пет обавезних задатака
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Five obligatory tasks.
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Градиво првог семестра може се полагати у виду колоквијума. Услов за полагање је да су урађени обавезни задаци из првог семестра.
  Колоквијум је део испита.Колоквијум и испит су усмени. Услов за полагање испита су урађени задаци.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, обавезних задатака, колоквијума и усменог испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Computing (C) practices.Consultations.
- The exam is oral.
- The exam grade comprises the results on computing practices, obligatory tasks, partial exam and oral exam.

Литература * Literature

1. Тошић Ж.: ОСНОВИ РАЧУНАРСКЕ ТЕХНИКЕ, Чуперак Плави, Ниш, 1994.
2. Могин П.: СТРУКТУРЕ ПОДАТАКА И ОРГАНИЗАЦИЈА ДАТОТЕКА, Факултет техничких наука и МП "Студент", 1994.
3. Могин П, Луковић И.: СТРУКТУРЕ ПОДАТАКА И ОРГАНИЗАЦИЈА ДАТОТЕКА - ЗБИРКА ЗАДАТАКА, Факултет техничких наука и МП "Студент", 1994.
4. Приручници за изабрани програмски језик и услужне програме

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 30

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**СТАТИСТИЧКЕ МЕТОДЕ У ПРЕДУЗЕЋУ**
99 IZP 103	**STATISTIC METHODS IN ENTERPRISE**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
II	30	30 (N)	II	30	30 (N)

Садржај/структура предмета

- Увод у теорију вероватноће и статистику
- Дискретне расподеле
- Континуалне расподеле
- Теорија узорака
- Узорачке расподеле
- Интервалне оцене
- Тестирање хипотеза
- Регресија
- Корелација

Contents/Structure of the subject

- Introduction to theory of probability and statistics
- Discrete distribution
- Continuous distribution
- Theory of sampling
- Sampling distribution
- Interval estimation
- Test of hypotheses
- Regression
- Correlation

Предиспитне обавезе:-

Preexam duties:-

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан. На писменом делу испита се може користити уџбеник (један било који)
- Оцена испита се формира на основу успеха на писменом и усменом делу.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Problem solving (N) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results onn written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Стојаковић, М.: МАТЕМАТИЧКА СТАТИСТИКА, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1999
2. Новковић, М., Ковачевић, И: ЗБИРКА РЕШЕНИХ ЗАДАТАКА ИЗ ВЕРОВАТНОЋЕ И СТАТИСТИКЕ, Stylos, Нови Сад, 1999.

НАСТАВНИ ПРОГРАМИ – ОСНОВНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ
PROGRAMS OF SUBJECTS –BASIC ENGINEERING SUBJECTS

0	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 32

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**ОСНОВЕ ТЕОРИЈЕ СИСТЕМА И МЕНАЏМЕНТА**
99 IZP 201	**BASICS OF THE SYSTEMS THEORY AND MANAGEMENT**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
I	30	30 (A)	I	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Увод. Развој теорије система. Системске дисциплине
- Системски прилаз. Организована комлексност. Статичка и динамичка визија стварности. Фазе системског прилаза
- Појам система. Својства система. Стање система. Структурни и функционални аспект система. Поделе система
- Системско инжењерство. Животни циклус система. Процес системског инжењерства
- Системско мишљење. Кораци системског мишљења. Архитипови системског мишљења
- Метода моделовања. Појам модела. Хомоморфизам и изоморфизам. Поступак моделовања
- Динамика система. Дијаграм залиха и токова. Оптимизација модела
- Симулација процеса

Contents/Structure of the subject

- Introduction. The development of systems theory. Disciplines of the systems theory
- System approach. Organized complexity. Static and dynamic vision of reality. Phases of system approach
- The term of system. Characteristics of system State of system. Structural and functional aspects of system. System classification
- System Engineering. System life cycle. System engineering process
- System thinking. Basic steps of system thinking. Architypes of system thinking
- Modeling method. The term of model. Homomorfisam and isomorfisam. Modeling procedures
- System dynamics. Stock and flow diagram. The model optimization
- The process simulation

Предиспитне обавезе:

- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Accomplished seminar paper.
  (Seminar emestral paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Петровић, Б.: СИСТЕМСКИ ПРИЛАЗ И СИСТЕМСКИ ПОСТУПЦИ У ТЕХНИЦИ, Факултет техничких наука, Институт за индустријске системе, ИИС - Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1995.
2. Зеленовић, Д.: ОСНОВЕ ТЕОРИЈЕ ИНДУСТРИЈСКИХ СИСТЕМА, Факултет техничких наука, Институт за ндустријске системе, ИИС - Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1989.
3. Bate, Riet all: A SYSTEMS ENGINEERING CAPABILITY MATURITY MODEL, Carnegie Mellon University. Pittsburgh, 1995.
4. Kirkwood, W., C.: SYSTEM DINAMICS METHODS: A QUICK INTORDUCION, College of Business Arizona State University, 1998.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 33

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IZP 202

ТЕХНОЛОШКА ПРЕДВИЂАЊА И ПРЕДУЗЕТНИШТВО
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND ENTERPRENUERSHIP

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
I	30	30 (A)	I	30	30(A)

Садржај/структура предмета:

- Технолошка предвиђања
  - Методе и технике предвиђања - класификација и критеријуми за избор
  - Експлораторне и нормативне методе технолошког предвиђања
  - Стратегије технолошког развоја (управљање технологијом и развојним понашањем предузећа; планирање истраживачко-развојне активности у предузећу: избор стратегије)
  - Процес иновирања и развоја производа
  - Научно техничке технологије
- Предузетништво
  - Облици предузетничког друштва
  - Предузетништво - дилеме и контраверзе, правци развоја и однос према променама
  - Предузетништво и конкуренција
  - Дефинисање и избор бизнис/пословне идеје
  - Креирање бизнис/пословног плана
  - Маркетинг у предузетничком бизнису
  - Менаџмент у предузетништву
  - Основе ревитализације предузетничких друштава

Contents/Structure of the subject:

- Technological Forecasting
  - Method and technological forecasting technique – classification and criteria for selection
  - Exploratory and normative methods of technological forecasting
  - Technological development strategy (Management of technology and organizational development behavior; Planning research and development activities in an organization; Strategy choice)
  - Process of innovation and product development
  - Scientific and technique technology
- Enterprenuership
  - Forms of entrpreneural organization
  - Entrepreneurship - dilemmas and controversies, development directions and relationship to changes
  - Entrepreneurship and competition
  - Definition and choice of business idea
  - Creating business plan
  - Marketing in entrepreneurial business
  - Management in entrepreneurship
  - Elements of entrepreneurial organization revitalization

Предиспитне обавезе:

- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Accomplished seminar paper.
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Део градива се може полагати у виду два колоквијума и то:
  - I колоквијум: - Технолошка предвиђања
  - II колоквијум: - Предузетништво

  Колоквијуми су писмени. Положен први колоквијум је услов за полагање другог колоквијума. Градиво положено на колоквијуму не испитује се на писменом делу испита. Испит је писмени и усмени. Писмени део је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, колоквијума, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, partial exam, written and oral part of the exam.

Литература * Literature:

1. Галогажа М.: ТЕХНОЛОШКА ПРЕДВИЂАЊА И ПРЕДУЗЕТНИШТВО, MM College, Novi Sad, 1999.
2. Рајков М.: ПРЕДУЗЕТНИЧКИ МЕНАЏМЕНТ, ФОН, Београд, 1997.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 34

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IZP 203

ЕКОНОМИЈА ПРЕДУЗЕЋА
ECONOMY OF ENTERPRISES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
I	30	30 (A)	I	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Настанак и развој предузећа
- Карактеристике предузећа
- Облици организовања предузећа
- Анализа чинилаца производње
- Правни статус предузећа
- Самосталност предузећа на тржишту
- Статусно и пословно повезивање предузећа
- Односи у производњи и предузећу (власници – запослени- држава)
- Елементи економије предузећа (калкулација и основе образовања цена)

Contents/Structure of the subject

- Enterprise growth and development
- Enterprise characteristics
- Organization of enterprise
- Analysis of production factors
- Juristic status of enterprise
- Enterprise independence on market
- Status and business combination of enterprises
- Production and enterprise relationship (owners – employees – state)
- Elements of enterprise economy (estimation and basis of prices forming)

Предиспитне обавезе: -

Preexam duties:-

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Део градива који чини логичку целину може се полагати у виду колоквијума. Колоквијум је део испита. Колоквијум и испит су писмени и усмени. Писмени део је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из колоквијума, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on partal exam, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Бабић, Ш.: УВОД У ЕКОНОМИКУ ПРЕДУЗЕЋА, Загреб, 1962.
2. Ferguson, C. E.: MICROECONOMIC THEORY, R. Irwin, Homewood, Illinois, 1970.
3. Тури, И: ЕКОНОМИКА ПРЕДУЗЕЋА, Информатор, Загреб, 1970.
4. Перовић, Д.: ТЕОРИЈА ТРОШКОВА, Свјетлост, Сарајево, 1964.
5. Пејић, Л., Радовановић, М., Стантић, М: ОЦЕНА БОНИТЕТА ПРЕДУЗЕЋА, Привредни преглед, Београд, 1991.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 35

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IZP 204

МАРКЕТИНГ

MARKETING

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
II	30	30 (A)	II	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:

- Маркетинг - појмовно одређење
- Маркетинг концепт
- Маркетинг као економски процес
- Маркетинг као пословна функција
- Маркетинг као научна дисциплина
- Маркетинг истраживање (предвиђање, истраживање тржишта и мотивациона истраживања)
- Инструменти маркетинга (производ, цена, дистрибуција, промоција...)
- Управљање маркетингом
  - * Планирање маркетинг активности
  - * Маркетинг стратегије (стратегија диференцирања производа, стратегија сегментације тржишта, стратегија позиционирања производа, алтернативне маркетинг стратегије)
  - * Организовање маркетинг активности
  - * Контрола маркетинг активности
- Индустријски маркетинг

Contents/Structure of the subject:

- Marketing - basic definitions
- Marketing concept
- Marketing as an economic process
- Marketing as a business function
- Marketing as a scientific discipline
- Marketing research (forecasting, market research and motivation research)
- Marketing instruments (product, price, distribution, promotion...)
- Marketing management
  - * marketing activity planning
  - * marketing strategies (strategy of product differentiation, strategy of marketing segmentation, strategy of product positioning, alternative marketing strategies)
  - * organizing marketing activities
  - * marketing activities control
- Industrial marketing

Предиспитне обавезе:

- Положен испит из предмета:
  - Технолошка предвиђања и предузетништво
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exam in :
  - Technological Forecasting and Enterprenuership
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Део градива који чини логичку целину може се полагати у виду колоквијума. Колоквијум је писмени. Положено градиво на колоквијуму не полаже се на писменом делу испита. Испит је писмени и усмени . Писмени део је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, колоквијума, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, partal exam, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Галогажа, М.: ТЕХНОЛОШКА ПРЕДВИЂАЊА, MM College, Нови Сад, 1999.
2. Галогажа, М.: ИНДУСТРИЈСКИ МАРКЕТИНГ, MM College, Нови Сад, 1999.
3. Милисављевић, М.: МАРКЕТИНГ, Савремена администрација, Београд, 1999.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 36

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**ОСНОВНИ РАДНИ ПРОЦЕСИ И СРЕДСТВА РАДА**
99 IZP 205	**BASIC WORKING PROCESSES AND WORKING MEANS**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	30 (A)	III	30	30 (A)
IV	30	30 (A)	IV	30	30 (A)

Садржај/структура предмет

- Основни радни процеси:
  - Производни,
  - Транспортни,
  - Енергетски
  - Информациони,
  - Комуникациони,
  - Управљачки,
  - Услужни
- Човек, природа и процеси рада
- Производни процеси и средства рада
- Транспортни процеси и средства рада
- Енергетски процеси и средства рада
- Информациони процеси и средства рада
- Комуникациони процеси и средства рада
- Управчачки процеси и средства рада
- Услужни процеси и средства рада

Contents/Structure of the subject

- Basic working processes:
  - Production
  - Transportation
  - Power supply
  - Information
  - Communication,
  - Management ,
  - Services
- Man, nature and working processes
- Production processes and working means
- Transportation processes and working means
- Power supply processes and working means
- Information processes and working means
- Communication processes and working means
- Management processes and working means
- Service processes and working means

Предиспитне обавезе:

- Положен испит из предмета:
  - Технолошка предвиђања и предузетништво
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exam of the subject:
  - Technological Forecastin and Enterpreneuship
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Аудиторне (А) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Јакшић Леви, М., Бодрожић, Д.: ТЕХНОЛОШКИ СИСТЕМИ, Светозар Марковић, Београд, 1984.
2. Acknkoff, R. L., Cowon, T. A.: DESIGNING A NATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL COMMUNICATION SYSTEM, University of Pensylvania Press, Philadelphia, 1976.
3. Carter, E.: THE CHANGING WORLD OF FASHION, Weindenfidd and Nicolson, 1990.

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IZP 206

ТЕХНОЛОШКЕ ОСНОВЕ ЕФЕКТИВНЕ ПРОИЗВОДЊЕ
TECHNOLOGY BASIS OF EFFECTIVE PRODUCTION

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IV	30	40 (N)+20 (L)	IV	30	40 (N)+20 (L)

Садржај/структура предмета :
- Основна одређења ефективне производње
- Структура процеса репродукције
- Тенденције у развоју ефективне производње
- Технолошке основе ефективне производње
  - Анализа карактеристика предмета рада у програму производње
  - Анализа односа у програму производње
  - Проучавање рада
  - Мерење рада
  - Вредновање рада
- Пројектовање технолошких токова
  - Индивидуални модел технолошких токова
  - Општи модел технолошких токова
- Основне карактеристике технолошких токова

Contents/Structure of the subject
- Basic determination of effective production
- Structure of reproduction processes
- Trends in development of effective production
- Technology basis of effective production
  - Analysis of characteristics of work objects in production program
  - Analysis of production program ratios
  - Work study
  - Measurement of work
  - Validity of work
- Desiging technology flows
  - Individual model of technology flows
  - General model of technology flows
  - Basic characteristics of technology flows

Предиспитне обавезе:
- Положен испит из предмета:
  - Основи теорије система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе.

Preexam duties
- Passed exam of the subjects:
  - Basics of the Systems Theory and Management
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitute written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања
- Предавања. Рачунске (N) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (problem solving (N), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on labs., seminar paper , written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Зеленовић, Д.: ТЕХНОЛОШКЕ ОСНОВЕ ЕФЕКТИВНЕ ПРОИЗВОДЊЕ, Научна књига, Београд, (у припреми).
2. Ananeev, S. A.: ТЕХНОЛОГИЧНОСТ КОНСТРУКЦИИ, Машиностроение, Москва, 1965.
3. Deming, W. E.: THE NEW ECONOMICS, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA, 1994.
4. Fuchs, J.: WEGE ZUM VITALEN UNTERNEHMEN, Gabler, Wiesbaden, 1995.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 38

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IZP 207

ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА
PRODUCTION SYSTEMS DESIGN

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
V	30	30 (N)	V	30	30 (N)
VI	30	30 (N) + 30 (L)	VI	30	30 (N) + 30 (L)

Садржај/структура предмета :

- Основни елементи производних система
  - Услови развоја производних система
  - Производ и програм производње
  - Процес рада и капацитет система
- Обликовање токова материјала
  - Појединачни прилаз у обликовању токова
  - Групнини прилаз у обликовању токова
  - Општи модел токова материјала
  - Уравнотежење токова у систему
- Обликовање структура производних система
  - Процесни прилаз у обликовању структура
  - Предметни прилаз у обликовању структура
  - Основне подлоге за обликовање структура
  - Одређивање елемената система
  - Обликовање просторних структура система
- Обликовање токова информација
- Обликовање токова енергије
  - Утврђивање енергетских потреба
  - Пројектовање енергетских структура
- Карактеристике производних система
- Локација производних система

Contents/Structure of the subject

- Basic elements of production systems
- Conditions of production systems development
- Product and production program
- Working process and system's capacity
- Material flows design
  - Individual approach in flows design
  - Group approach in flows design
  - General model of material flows
  - Balancing flows in the system
- Production structures design
  - Individual approach in flows design
  - Group approach in flows design
  - Basic elements of structures design
  - Defining system's elements
  - Design of layout of the system
- Design of information flows
- Design of energy flows
  - Definition of energy needs
  - Energy structures design
- Characteristics of production systems
- Production systems location

Предиспитне обавезе:

- Положени испит из предмета:
  - Технолошке основе ефективне производње
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exam in :
  - Technology Basis of Effective Production
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem soluing (N), labs. (L). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on labs., seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature:

1. Зеленовић, Д.: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА, Научна књига, Београд, 1987.
2. Зеленовић, Д., Ћосић, И., Максимовић, Р.: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА - Приручник за вежбе, Наука, Београд, 1992.
3. Зеленовић, Д., Ћосић, И., Максимовић, Р., Максимовић, А.: ПРИРУЧНИК ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА - Појединачни прилаз, ФТН Нови Сад, 1992.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page:39

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IZP 208

ИНТЕГРАЛНИ СИСТЕМ ОБЕЗБЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА
INTEGRAL QUALITY INSURANCE SYSTEM

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VI	30	30 (N) + 30 (L)	VI	30	30 (N) + 30 (L)

Садржај/структура предмета:
- Место и улога система квалитета у организацији
- Захтеви савременог тржишта
- Квалитет система, процеса и производа
- Контрола квалитета
- Обезбеђење квалитета
- Захтеви квалитета по петљи квалитета и начин њиховог задовољења
- Анализа стабилности и тачности процеса
  - СПЦ методе
- Трошкови квалитета
- Унапређење квалитета и кадрови
- Модели интегралног система квалитета

Contents/Structure of the subject
- Place and role of Quality System within the organization
- Requests of modern market
- Quality of system, process and product
- Quality testing
- Quality assurance
- Quality loop requests and how to satisfy these requests
- Process Stability and Accuracy analysis
  - SPC methods
- Quality costs
- Quality improvement and staff
- Models of integral quality system

Предиспитне обавезе:
- Положен испит из предмета:
  - Технолошке основе ефективне производње
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита).
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties:
- Passed exam in :
  - Technology Basis of Effective Production
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања
- Предавања. Рачунске (N) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (problem solving (N), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Камберовић, Б.:ИНТЕГРАЛНИ СИСТЕМ ОБЕЗБЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА (у припреми)
2. Зеленовић, Д: ИНТЕГРАЛНИ СИСТЕМ ОБЕЗБЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА У ПРЕДУЗЕЋУ, ИИС - Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1997.
3. Група аутора: СТАТИСТИЧКЕ МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА, том 1:, ФТН - Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.
4. Камберовић, Б.: МОДЕЛ ИНТЕГРАЛНОГ СИСТЕМА ЗА УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ, ФТН - Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.
5. Oakland, S. J.: TOTAL QUALITY MANAGEMENT, Butterworth - Heinemann Ltd, UK, 1995
6. Hitoshi, K: STATISTICAL METHODS FOR QUALITY IMPROVEMENT, 3A Corporation, Tokyo, 1995.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 40

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**ТЕХНОЛОГИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ПРЕДУЗЕЋА**
99 IZP 209	**TECHNOLOGY OF ENTERPRISE ORGANIZATION**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semest	Lectures	Practices
VII	60	30 (N)	VII	60	30 (N)

Садржај/структура предмета

- Развој технологије организације
- Човек, рад и технологије
- Мисија, циљеви и политике предузећа
- Подаци и база података предузећа
- Основни токови у предузећу
- Структура функција предузећа
- Обликовање ефективних организационих структура предузећа
- Обликовање токова информација
- Обликовање комуникационог система
- Мотивација
- Основне карактеристике организационих структура
- Ефективност организационе структуре
- Технологија организације и промене у околини
- Процеси управљања предузећем
- Методе и технике управљања предузећем

Contents/Structure of the subject

- Development of organization technology
- Men, work and technologies
- Mission, enterprise's objectives & policies
- Enterprise's data & data base
- Basic flows in enterprise
- Structure of enterprise's function
- The design of effective organizational structures of enterprises
- The design of information flows
- The design of communication system
- Motivation
- Basic characteristics of organizational structures
- Organizational structure's effectiveness
- Technology of enterprise organization and changes in environment
- Management in enterprise
- Management methods and techniques

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Социологија рада
  - Пројектовање производних система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмини део испита)

Preexam duties

- Passed exams in:
  - Sociology of Work
  - Production Systems Design
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Problem solving (N) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Зеленовић, М. Д.: ТЕХНОЛОГИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈСКИХ СИСТЕМА - ПРЕДУЗЕЋА, Научна књига, Београд, 1997.
2. Byars, L. L.: CONCEPTS OF STRATEGIC MANAGEMENT, Harper Collins Publishers, New York, 1992.,
3. Wheelen, T. L., Hunger, D. J.: STRATEGIC MANAGEMENT AND BUSINESS POLICY, Addition - Wesley, Riading, Msch, 1988.,
4. Leavitt, H. J., Pondy, L. R., READINGS IN MANAGERIAL PSYCHOLOGY, The University of Chicago Press, Chicago, 1968.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 41

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:

99 IZP 210

ЕКОЛОГИЈА И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ
ECOLOGY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (A)	VII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:

- Човек, наука, технологија и одрживи развој
- Пословање и одрживи развој
- Понашање, вредновање и веровања купаца
- Улога науке и технологије у одрживом развоју
- Еколошки проблеми у привреди и поступци превазилажења. Циљеви заштите животне средине
- Стандардизација и заштита животне средине (серија стандарда ИСО 14000, ЕМАС шема)
- Управљање заштитом животне средине (одговор на захтеве станарда ИСО 14001)
- Програми заштите животне средине
- Управљање енергетским ресурсима
- Управљаље отпадом
- Превенција и санација акцидената

Contents/Structure of the subject

- Man, science, technology and sustainable development
- Business and sustainable development
- Consumer attitudes, values and beliefs
- The role of technology and science in sustainable development
- Environmental problems in economy and procedures for their resolving. Objectives of environment protection
- Standardization and ecology (ISO 1400 series of standards, EMAS scheme)
- Environmental management (accomplishment of ISO 14001 requests)
- Environmental programs
- Managing energy resources
- Waste management
- Prevention and dealing with accident situations

Предиспитне обавезе:

- Положен испит из предмета:
  - Пројектовање производних система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties:

- Passed exam in :
  - Production Systems Design
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Литературе:

1. Nath B: SUSTAINABLE DEVELOPMENT, EUROPEAN CENTRE FOR POLLUTION RESEARCH, Лондон, 1996
2. Ђукановић М.: ЖИВОТНА СРЕДИНА И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ, Елит, Београд, 1996.
3. Соколовић, С.: ЕКОЛОШКО УПРАВЉАЊЕ - УТИЦАЈ НА ИНДУСТРИЈУ, Европски центар за мир и развој, Београд, 1996.
4. Шилобад, М.: ИСО 14000 – ВОДИЧ ЗА ПРИМЕНУ СТАНДАРДА ИСО 14001, ИИС - Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 42

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА** **INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS DESIGN**
99 IZP 211	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	6 (A) + 24 (C)	VII	30	6 (A) + 24 (C)
VIII	30	30 (C)	VIII	30	30 (C)

Садржај/структура предмета

- Место и улога информационог система у структури кибернетског система
- Појмови инжењеринга и реинжењеринга информационих система, процедуралне основе
- Задаци у фази стратешког планирања развоја информационог система
- Методе и технике рада у фази анализе система
- Фазе пројектовања информационог система и програмирања апликација
- Методологија животног циклуса
- Прототипски, еволутивни и инкрементални приступи у пројектовању информационог система
- Основе објектно-оријентисане парадигме
- Објектно-оријентисани приступ у пројектовању и изградњи информационог система
- Моделирање системских структура (база података, програмска подршка, техничке основе, кадровска основа система)
- Фаза тестирања и увођења у функцију система
- Фаза експлоатације и одржавања
- Пројектна документација информационог система

Content/Structure of the subject

- Position and role of the Information System in the structure of cybernetic system
- Information systems engineeering and re-engineering means, methodological and procedural bases
- Tasks in the strategic planning phase of information systems development
- Methods and techniques of analysis phase
- Phases in Information systems design and application programming processes
- Life cycle methodology
- Prototyping, evolutionary and incremental approaches to Information systems design and impementation
- Object-oriented paradigm: fundamentals and basic means
- Object-oriented approach to Information systems design, implementation, exploitation and maintenance
- Information system modeling: data bases, software support, hardware platforms and human resources
- Information systems testing and introducing
- Exploitation and Maintenance phases in the Information system life cycle
- Project documentation of Information systems

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
  - Технологија организације предузећа
- Урађен и одбрањен обавезни задатак (обавезни задатак замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
  - Technologu of Enterprise Organisation
- Accomplishesd and succesfully defended seminar paper (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунарске (C) и аудиторне (A) вежбе. Консултације.
- Испит je усмени .
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, обавезног задатка и усменог испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)). Consultations.
- The exam is oral.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper and oral exam.

Литература * Literature

1. Martin, M. P: ANALYSIS AND DESIGN OF BUSINESS INFOMATION SYSTEMS, Prentice Hall 1996.
2. Rumbaugh, J., et all: THE UNIFIED MODELING LANGUAGE REFERENCE MANUAL, Addison Wesley, 1998.
3. Booch, G.: THE UNIFIED MODELING LANGUAGE USER GUIDE, Addison Wesley, 1998. 1986.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 43

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**УПРАВЉАЊЕ ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА**
99 IZP 212	**PRODUCTION SYSTEMS CONTROL**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	60	14 (N) + 16 (C)	VIII	60	14 (N) + 16 (C)

Садржај/структура предмета:

- Основни појмови и дефиниције
- Потребе управљања процесима рада
- Принципи и прилази у развоју поступака управљања процесима рада
- Поступци управљања процесима рада
  - Предвиђање
  - Програмирање - утврђивање међузависности систем - околина
  - Планирање процеса рада
  - Управљање залихама
  - Припрема процеса рада
  - Контрола токова
  - Анализа процеса рада
  - Поступци подешавања
- ПБЦ - Управљање у једнаким временским интервалима
- Општи модел структуре управљачког система
- Карактеристике управљачких структура

Contents/Structure of the subject

- Understanding production control
- The needs of production control
- The principles and approaches to development of production control procedures
- Production control procedures
  - Forecasting
  - Programming - the definition of relation system – environment
  - Work process planning
  - Stock control
  - Work process preparation
  - Flows control
  - Work processe analysis
  - Setting-up procedures
- PBC - Period Batch Control
- The General Model of production control structure
- The characteristics of production control structures

Предиспитне обавезе:

- Положен испит из предмета:
  - Технологија организације предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed exam in :
  - Technology of Enterprise Organizatoin
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Рачунарске (C) и рачунске (N) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature:

1. Зеленовић, М. Д.: УПРАВЉАЊЕ ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА, Научна књига, Београд, 1985.
2. Burbidge J. L.: The PRINCIPLES OF PRODUCTION CONTROL - FOURTH EDITION, Macdonald and Evans ltd, Estover, Plymouth, 1978.,
3. Зеленовић, М. Д.: ЕНГЛЕСКО-СРПСКИ ПОЈМОВНИК У ПОДРУЧЈУ УПРАВЉАЊА ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА, Научна књига, Београд, 1984.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 44

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**УПРАВЉАЊЕ ПРЕДУЗЕЋЕМ**
99 IZP 213	**ENTERPRISE'S MANAGEMENT**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	30 (A)	IX	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Предузеће - динамички систем привређивања. Основни организациони модел
- Мисија, циљеви и политике предузећа (О, М, П, КП, П, ЕФП, ОП, ИСП)
- Предузеће и околина
- Раст предузећа и развој знања
- Раст културе предузећа
- Поступци управљања процесима рада у предузећу
  - планирање процеса рада функција предузећа
  - понашања у процесима рада предузећа
  - контрола процеса рада
- Разноврсност/сложеност и предузећа будућности

Contents/Structure of the subject

- Enterprise - a dynamic system of business. Basic organizational model
- Mission, goals and policy of enterprise (G, M, D, CB, P, EFB, GB, ISL)
- Enterprise and environment
- Growth of enterprise and knowledge development
- Enterprises culture growth
- Management procedures of working processes in enterprise
  - Planning processes of functional areas of enterprise
  - Behavior in working processes in enterprise
  - Control of working processes
- Diversity/complexity and enterprise of the future

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Технологија организације предузећа
  - Економија предузећа
- Урађен семинарски рад (Семинарски рад замењује писмини део испита)

Preexam duties

- Passed examS in:
  - Technology of Enterprise Organization
  - Economy of Enterprise
- Accomplished seminar paper (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper , written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Norman, R.: MANAGEMENT FOR GROWTH, John Wiley and sons, Chishester, 1977.
2. Deming, W. E.: КАКО ИЗАЋИ ИЗ КРИЗЕ, Грмеч, Београд, 1996.
3. Drucker, P., and others: ORGANIZATION OF THE FUTURE, Drucker Foundation, New York, 1997.

НАСТАВНИ ПРОГРАМИ - СМЕР: ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ,
PROGRAMS OF SUBJECTS - COURSE: INDUSTRIAL SYSTEMS

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 46

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**ВЕШТАЧКА ИНТЕЛЕГЕНЦИЈА И ЕКСПЕРТНИ СИСТЕМИ**
99 IIS 301	**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND EXPERT SYSTEMS**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	6 (L) + 54 (C)	III	30	6 (L) + 54 (C)

Садржај/структура предмета

- Математичка логика
- Програмски језик PRILOG
- Простор стања
- Продукциони системи
- Стратегије претраживања
- Преставлање знања
- Машинско учење
- Експертни системи
- Неуронске мреже
- Фази логика
- Генетски алгоритми
- Интелигентни системи

Contents/Structure of the subject

- Mathematics logic
- Programming language PROLOG
- State space
- Production systems
- Search algorithms
- Knowledge representation
- Machine learning
- Expert system
- Neural network
- Fuzzy logic
- Genetic algorithm
- Intelligent systems

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмини део испита)
- Урађене рачунарске и лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exam in :
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing and laboratory practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунарске (C) и лабараторијске (Л) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских и лабораторијских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (computing (C), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing and laboratory practices, seminar paper , written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Јоцковић, М.: ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА, Филип Вишњић, Београд, 1994.
2. Јоцковић М., Огњановић З., Станковски С.: ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА, ИНТЕЛИГЕНТНЕ МАШИНЕ И СИСТЕМИ, Круг, Београд, 1997.
3. Бојић Д., Велашевић Д., Мишић В.: ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМА, Електротехнички факултет, Београд 1996.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 47

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**МЕХАНИКА И ТЕОРИЈА МЕХАНИЗАМА**
99 IIS 302	**MECHANICS AND THEORY OF MECHANISMS**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	30 (N)	III	30	30 (N)
IV	30	30 (NG)	IV	30	30(NG)

Садржај/структура предмета

Механике (III семесрар)

- Основни појмови механике
- Статика
  - Аксиоме статике. Силе, спрегови и моменти. Неидеалне везе. Тежиште крутог тела
- Кинематика
  - Кинематика тачке. Кинематика крутог тела. Раванско кретање крутог тела
- Динамика
  - Динамика материјалне тачке. Њутнови закони. Динамика крутог тела. Тослаторно, обртно и раванско кретање крутог тела.

Основе теорије механизама (IV семесрар)

- Структурна анализа механизама. Формирање кинематске шеме механизма. Кинематичка анализа механизама
- Брегасти механизми, планетарно диференцијални, таласни и нестандардни преносници
- Динамичка анализа механизама
- Уравнотежење машина и механизама
- Синтеза механизама за унапред задате услове и ограничења

Contents/Structure of the subject

Mechanics (IIIrd semester)

- Basic elements of mechanics
- Static
  - Axioms of static. Forces, couples and moments. Friction and trusses. Center of gravity
- Kinematics
  - Kinematics of particle. Kinematics of rigid body. Plane motion of rigid body
- Dynamics
  - Dynamics of particle. Newton's laws. Elements of dynamics of rigid body. Tesslatory and plane motion, rotation

Fundamentals of the Theory of Mechanisms (IVth semester)

- Structure analyzes of the mechanisms. Forming of mechanism's kinematics scheme. Kinematics analyze of the mechanism
- Various standard types and special types of mechanisms
- Dynamics analyze of the mechanisms
- Balancing of machines and mechanisms
- Synthese of mechanisms for determined conditions and limits

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Математика

Урађени обавезни задаци

Preexam duties

- Passed exam in:
  - Mathematics

Carried out obligatory tasks

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Рачунске (Н) и рачунско-графичке (НГ) вежбе. Консултације.
- Испит се састоји из два дела и то :
  - I део Механика
  - II део Теорије механизама

  Положен I део је услов за полагање II дела. Оба дела су писмена и усмена. Писмени део је елиминаторан. Испит је положен ако су положена оба дела.
- Оцена I и II дела испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, писменог и усменог дела испита. Оцена испита се формира на основу успеха из I и II дела испита

Mode of studies and evaluation

- Lectures.Practices (problem solving (N), graphic (G)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, obligatory tasks, partial exam, written and oral part of the exam.

Literatura * Literature

1. Ђукић, Ђ., Цветићанин, Л.: СТАТИКА, ФТН, Нови Сад, 1994.
2. Ђукић, Ђ., Атанацковић, Т.: МЕХАНИКА, ФТН, Нови Сад, 1993.
3. Мешчерски, И. В.: ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ МЕХАНИКЕ, Научна књига, Београд, 1990.
4. Strazhinskii, V. M.: AN ADVANCED COURSE OF THEORETICAL MECHANICS FOR ENGINEERING STUDENTS, Mir, Moscow, 1980.
5. Norton, R. L.: DESIGN OF MACHINERY, New York, 1992.
6. Злоколица М.: МЕНАНИКА МАШИНА - Збирка решених задатака са теоријским уводом, ФТН, Нови Сад, 1985.
7. Злоколица М., Чавић, М., Костић, М.: МЕНАНИКА МАШИНА - Збирка решених задатака, ФТН, Нови Сад, 1985.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 48

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject: 99 IIS 303

ОСНОВЕ РАЗВОЈА ПРОИЗВОДА
PRINCIPLES OF PRODUCT DEVELOPMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	30 (NG)	III	30	30 (NG)
IV	30	30 (NG)	IV	30	30 (NG)

Садржај/структура предмета
- Техничко комуницирање. Предочавање геометријских својстава. Техничко цртање. Толеранције.
- Стандардизација. Појам стандардизације. Нивои стандардизације. Основни поступци. Стандарди, технички прописи, норме квалитета производа.
- Материјали. Систематизација материјала. Метали - на бази гвожђа, обојени метали (својства, начин испитивања, избор, понашање у употреби). Неметали - дрво, гума, текстил, пластика. Неконвенци-онални материјали.
- Основе теорије производа. Животни циклус производа. Појам и подела производа. Производ као технички систем. Механички елементи конструкција.
- Процес развоја производа. Значај развоја производа. Стратегије развоја производа. Структура процеса развоја производа. Фазе развоја производа. Усавршавање.

Contents/Structure of the subject
- Technical communications. Geometrical properties. Technical drawing. Tolerances.
- Standardization. Concept of standardization. Levels of standardization. Basic principles. Standards, technical regulations, normative acts of the product quality.
- Materials. Systematization of materials. Metals - iron, ferrous metals (properties examination, choosing, exploiting characteristic). Non-metals - wood, rubber, textile materials, plastic. Non-conventional materials.
- Principles of product theory. Life cycle of the product. The concept and categorization of the product. The product as a technical system. Mechanical elements of constructions.
- Product development process. Significance. Product development strategies. The structure of the product development process. Phases. Improving.

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађени обавезни задаци

Preexam duties
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out obligatory tasks

Облици наставе и начин провере знања
- Предавање. Рачунско-графичке (NG) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures.Practices (problem solving (N), graphic (G)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, obligatory tasks, written and oral part of exam.

Литература * Literature

1. Петровић, Б.: РАЗВОЈ ПРОИЗВОДА, Факултет техничких наука - Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар. Нови Сад, 1997
2. Довниковић, Л.: ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ. Научна књига. Београд, 1987
3. Јешић, Д.: МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ - ТЕХНОЛОГИЈА ДОБИЈАЊА И ПРИМЕНА. Југословенско друштво за трибологију. Крагујевац, 1999
4. Милтеновић, В.: МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ. Универзитет у Нишу. Ниш, 1997

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page:49

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject:	
99 IIS 304	**АУТОМАТИЗАЦИЈА ПОСТУПАКА ПРОЈЕКТОВАЊА AUTOMATION OF DESIGN PROCEDURES**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	10 (A) + 20(C)	III	30	10 (A) + 20(C)
IV	30	30(C)	IV	30	30(C)

Садржај/структура предмета

- Основе теорије пројектовања, основни појмови и дефиниције, потреба аутоматизације
- Системи за аутоматизовано пројектовање у индустријском инжењерству
- Аутоматизација поступака развоја и пројектовања предмета рада у индустријском инжењерству
- Принципи и средства аутоматизације инжењерске анализе, средства CAE технологије
- Рачунаром подржано моделирање предмета рада, елементи и средства CAD технологије
- Аутоматизација поступака развоја и пројектовања технолошких поступака у производњи
- Принципи и методе аутоматизованог пројектовања поступака рада, средства CAPP технологије
- Рачунаром подржано моделирање операција рада у технолошком процесу, CAM технологија

Contents/Structure of the subject

- Fundamentals of product design theory, basic notions and definitions, the automation necessity
- Computer aided development and design systems in industrial engineering
- Product development and design automation in industry and engineering
- Principles and tools of engineering analysis automation, CAE tools
- Computer aided product design (modeling and construction), CAD technology features and tools
- Process development and design automation in industrial production systems
- Principles and methods of computerized process design, CAPP technology tools
- Computer supplied modeling and realizing of technological operations, CAM technology

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed exam in :
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (A) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Део градива из логичких целина се може полагати у виду колоквијума. Колоквијум је део испита. Колоквијум и испит су писмени и усмени. Писмени део је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, колоквијума, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, partial exam, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Крсмановић Ц. Б., АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТОВАЊА У ИНДУСТРИЈСКОМ ИНЖЕЊЕРСТВУ, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1997.
2. Калајхић М. J., МЕТОД КОНАЧНИХ ЕЛЕМЕНАТА, Институт за алатне машине и алате, Београд, 1987.
3. Groover M. P., Zimmers E. W., COMPUTER AIDED DESIGN AND MANUFACTURING, Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1987.
4. Hasebrink, J., Kobler, R.: ОСНОВИ ПНЕУМАТСКОГ УПРАВЉАЊА, Факултет техничких наука, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1989.
5. Станковски, С.: ПРОГРАМИРАЊЕ И ПРИМЕНА ПЛК, Факултет техничких наука, 1999.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 50

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**ОБРАДНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ (поступци и структуре)**
99 IIS 305	**MANUFACTURING TECHNOLOGIES (procedures and structures)**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
V	30	30 (N) + 30 (L)	V	30	30 (N) + 30 (L)

Садржај/структура предмета

- Увод у обрадне технологије. Дефинисање основних појмова. Класификација и систематизација процеса обраде
- Пројектовање технолошких поступака обраде. Одређивање варијанте процеса обраде. Одређивање варијанте поступка обраде и утврђивање потребних операција
- Одређивање елемената за извођење операција. Избор и пројектовање радног места, алата и прибора. Одређивање режима рада и времена рада
- Технолошке структуре у обради. Оптимизација технолошких структура
- Тачност обраде. Грешке у обради
- Основе програмирања нумерички управљаних машина
- Аутоматизација пројектовања технолошких поступака обраде

Contentc/Structure of the subject

- Introduction to manufacturing technology. Defining basic terms. Classification and systematization of manufacturing processes.
- Process planing. Defining variant of processes. Defining variant of machining process and defining operations that are necessary.
- Defining elements needed for machining. Choosing and developing work places, tools and fixtures. Defining manufacturing parameters and times.
- Technological structures in machining. Optimization of technological structures
- Machining correctness. Errors in machining process.
- Basic fundamentals in programming of numerical control machines
- Automation of process planing

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Технолошке основе ефективне производње
  - Основхи радни процеси и средства рада
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмини део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Technology Basis of Effective Production
  - Basic Working Processes and Working Means
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out laboratory practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и лабараторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures.Practices (problem solving (N), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, seminar paper, written and oral part of exam.

Литература * Literature

1. Секулић, С.: ТЕХНОЛОШКЕ СТРУКТУРЕ ПРОЦЕСА ОБРАДЕ, ФТН - ИИС, Нови Сад, 1986.
2. Секулић, С.: ТЕХНОЛОШКЕ МОГУЋНОСТИ ПОСТИЗАЊА ТАЧНОСТИ ПРИ ОБРАДИ, ФТН - ИИС, Нови Сад, 1991.
3. Ћосић, И., Радаковић, Н., Максимовић, Р.: ОСНОВЕ РАДНИХ ПОСТУПАКА У ИНДУСТРИЈСКИМ СИСТЕМИМА - Приручник за одређивање времена рада у процесима обраде и монтаже, ФТН - ИИС, Нови Сад, 1991.
4. Чарнко, Д. В.: ОСНОВИ ВИБОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МЕХАНИЧЕСКОЈ ОБРАБОТКИ, Машгиз, Москва, 1963.

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject: 99 IIS 306

МОНТАЖНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ (поступци и структуре)
ASSEMBLY TECHNOLOGIES (procedures and structures)

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
V	30	20(N)+10(G) +20(A)+10(L)	V	30	20(N)+10(G) +20(A)+10(L)

Садржај/структура предмета

- Основни појмови и дефиниције
- Утицај конструкционих карактеристика производа на процесе монтаже
- Погодност производа за монтажу (DFx, DFA)
- Технолошке основе монтажних процеса
- Технолошке структуре у монтажи:
  - Избор варијанте процеса монтаже
  - Избор варијанте поступка монтаже
  - Пројектовање изабране варијанте техно-лошког поступка монтаже
  - Пројектовање технолошких структура за монтажу
- Аутоматизација поступака пројектовања монтажних система

Contents/Structure of the subject

- Basic terms and definitions
- The influence of product design characteristics on assembly processes
- Product suitability for assembly (DFx, DFA)
- Technological bases of assembly processes
- Assembly technological structures:
  - Choice of assembly process variant
  - Choice of assembly procedure variant
  - Design of choosing assembly technological procedure variant
  - Design of assembly technological structures
- Automation of processes of assembly structures design

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Технолошке основе ефективне производње
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмини део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе и обавезни задаци

Preexam duties

- Passed exams in:
  - Technology Basis of Effective Production
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs. and obligatory tasks

Облици наставе и анчин провере знања

- Предавања. Рачунске (N), лабараторијске (L), графичке (G) и аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, семинарског рада, обавезних задатака, писменог и усменог дела

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N), labs. (L), graphic (G) and auditory (A)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on labs., seminar paper, obigatory tasks, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Зеленовић, Д., Ћосић, И.: МОНТАЖНИ СИСТЕМИ, Наука, Београд, 1991.
2. Lotter, B.: ARBEITSBUCH DER MONTAGETECHNIK, Krausskopf, Mainz
3. Ћосић, И., Милић, Д., Шешлија, Д.: МОНТАЖНИ СИСТЕМИ - Приручник за вежбе, Наука, Београд, 1991.
4. Зеленовић, Д., Ћосић, И., Симић, М.: МОНТАЖНИ СИСТЕМИ - Технолошке основе, Наука, Београд, 1991.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 52

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**ТЕХНОЛОГИЈЕ РУКОВАЊА МАТЕРИЈАЛОМ (поступци и структуре)**
99 IIS 307	**MATERIAL HANDLING TECHNOLOGIES (procedures and structures)**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
V	30	30 (N) + 30 (L)	V	30	30 (N) + 30 (L)

Садржај/структура предмета
- Дефиниција и подела система за руковање материјалом (РМ)
- Фазе тока материјала
- Транспорт
- Складиштење
- Структура система за руковање материјалом
- Квалитет функционисања система за РМ
- Време транспорта
- Транспортни циклуси
- Трошкови РМ
- Подсистеми система за РМ
- Избор средстава за РМ
- Аутоматизација система за РМ

Contents/Structure of the subject
- Definition and classification of Material Handling (MH) systems
- Phases of material flow
- Transport
- Storage and warehousing
- MH system structure
- Quality of functioning of MH system
- Transportation time
- Transportation cycles
- MH costs
- MH subsystems
- MH equipment selection
- Automation of MH systems

Предиспитне обавезе
- Положени испити из предмета:
  - Технолошке основе ефективне производње
  - Основе радних процеса и средстава рада
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties
- Passed exams in :
  - Technological Basis of Effective Production
  - Basic Working Processes and Working Means
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања
- Предавање. Рачунске (N) и лабараторијске (L) вежбе.
  Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, семинарског рада,

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (problem solving (N),labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Sule, D.R.: MANUFACTURING FACITILIES, Location, Planning And Design, PWS Publishing Company, Boston, 1994.
2. Apple, J.M.,: MATERIAL HANDLING SYSTEMS DESIGN, John Wiley, New York, 1972.
3. BASICS OF MATERIAL HANDLING, The Material Handling Institute, Inc. 1973.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 53

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**МЕРНЕ И КОНТРОЛНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ (поступци и структуре)**
99 IIS 308	**MEASURING AND TESTING TECHNOLOGIES (procedures and structures)**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VI	30	20(N)+10(G)+10(C)+20(L)	VI	30	20(N)+10(G)+10(C)+20(L)

Садржај/структура предмета

- Врсте података
- Поступци издвајања података
- Обрада и приказивање издвојених података
- Мерење и мерни инструменти
- Мерење величина
- Упознавање са технологијама мерења и контроле
- Метролошке лабораторије
- Анализа елемената који дефинишу поступке мерења и контроле
- Методологија избора оптималне варијанте поступка мерења и контроле
- Израда поступака мерења и контроле

Contents/Structure of the subject

- Types of data
- Procedures of data extraction
- Extracted data processing and presentation
- Measuring and measuring equipment
- Measuring of quantities
- Introduction of measuring and testing technologies
- Metrology laboratories
- Analysis of elements that define procedures of measuring and testing
- Methodology of selection optimal variant of measuring and testing procedure
- Completion of measuring and testing procedure

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Статистичке методе у предузећу
  - Технолошке основе ефективне производње
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмини део испита)
- Урађене лабораторијске и рачунарске вежбе и обавезни задаци

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Statistic Methods in Enterprise
  - Technology Basis of Effective Production
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out laboratory and computing practices, obligatory tasks

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N), лабараторијске (L), графичке (G) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских и рачунарских вежби, семинарског рада, обавезних задатака, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N),labs. (L), graphic (G), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory and computing practices, obligatory tasks, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Камберовић, Б.: ТЕХНОЛОШКИ МЕРНИ СИСТЕМИ - ПОСТУПЦИ И СТРУКТУРЕ (у припреми)
2. Камберовић, Б., Радловачки В., Шилобад, М.: ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБЕ (у припреми)
3. Група аутора: МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА, ТОМ 1: СТАТИСТИЧКЕ, Факултет техничих наука - Институт за индустријске системе и ИИС - Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998. Камберовић, Б.: ТЕХНОЛОШКИ МЕРНИ СИСТЕМИ - ПОСТУПЦИ И СТРУКТУРЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 54

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Предмет * Subject: 99 IIS 309

КОМПОНЕНТЕ ТЕХНОЛОШКИХ СИСТЕМА
COMPONENTS OF TECHNOLOGICAL SYSTEMS

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VI	30	30 (L)	VI	30	30 (L)
VII	30	30 (L)	VII	30	30 (L)

Садржај/структура предмета
- Основне компоненте техничких система:
  - Механичке компоненте
  - Пнеуматске компоненте
  - Хидрауличне компоненте
  - Електричне компоненте
  - Мехатроничке компоненте
- Основни компонентни склопови
- Извршни елементи техничких система:
  - Пнеуматски цилиндри и мотори
  - Хидраулични цилиндри и мотори
  - Електичне линеарне јединице и мотори
- Пнеуматски, електрични и хидраулични хватачки уређаји
- Пнеуматски, хидраулични и електро разводници, вентили, регулатори

Contents/Structure of the subject
- Basic components of technical systems:
  - Mechanical components
  - Pneumatic components
  - Hydraulic components
  - Electrical components
  - Mechatronical components
- Basic assemblies
- Actuators of technical systems:
  - Pneumatic cylinders and motors
  - Hydraulic cylinders and motors
  - Electrical linear units and motors
- Pneumatic, hydraulic and electrical gripping devices
- Pneumatic, hydraulic and electrical distributors, valves and regulators

Предиспитне обавезе
- Положен испит из предмета:
  - Основе развоја производа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties
- Passed exam in:
  - Principles of Product Development
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања
- Предавање. Лабараторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, семинарског рада,

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Labs. (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Hasebrink, J., Kobler, R.: УВОД У ПНЕУМАТИКУ, ФТН, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1989.
2. Савић, В.: УЉНА ХИДРАУЛИКА 1, Дом штампе, Зеница, 1989.
3. McPartland, J.F., McPartland, B.J.: HANDBOOK OF PRACTICAL ELECTRICAL DESIGN, McGraw-Hill, 1995.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 55

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ * PRODUCTION SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**ТЕОРИЈА ПОУЗДАНОСТИ**
99 IIS 321	**RELIABILITY THEORY**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	10(A)+10 (N)+4(C)+6(G)	VII	30	10(A)+10 (N)+4(C)+6(G)

Садржај/структура предмета

- Математичке основе поузданости
- Поузданост елемента
- Поузданост система
- Алокација поузданости
- Пројектовање на бази поузданости
- Анализа стабла отказа
- Анализа начина и ефекта отказа
- Анализа основног узрока отказа

Contents/Structure of the subject

- Mathematics in reliability
- Reliability of element
- Reliability of system
- Reliability allocation
- Reliability based design
- Fault Tree Analysis
- Failure Mode and Effect Analysis
- Root Cause Failure Analysis

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Статистичке методе у предузећу
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе и обавезни задатци.

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Statistic Methods in Enterprise
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices and obligatory tasks.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А), рачунске(N), рачунарске (C), графичке (G), вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, обавезних задатака, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), problem solving (N), computing (C), graphical (G)) . Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, obligatory tasks, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Kececioglu, D.: RELIABILITY ENGINEERING HANDBOOK, Prentica Hall, New Jersey, USA, 1991.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMANT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3. Станивуковић, Д., Ивановић, Г., Бекер И.: ПОУЗДАНОСТ, (у припреми)
4. Станивуковић, Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ, (у припреми)

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 56

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ * PRODUCTION SYSTEMS*

Предмет * Subject:

99 IIS 322

АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА РАДА
AUTOMATION OF WORKING PROCESSES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (L)	VII	30	30 (L)
VIII	30	30 (L)	VIII	30	30 (L)

Садржај/структура предмета

- Избор технике аутоматизације
- Пнеуматски управљачки системи
- Хидраулични управљачки системи
- Електропнеуматски управљачки системи
- Електрохидрулични управљачки системи
- Програмабилни управљачки системи

Contents/Structure of the subject

- Selecting automation system
- Pneumatic controlling systems
- Hydraulic controlling systems
- Electropneumatic controlling systems
- Electrohydraulic controlling systems
- Programmable controlling systems

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exam in:
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Лабараторијске (L), вежбе. Консултације.
- Део градива из логичке целине се може полагати у виду колоквијума. Колоквијум је део испита. Колоквијум и испит су писмени и усмени. Писмени део је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, колоквијума, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Labs. (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, partial exam, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Хасебринк, Ј., Коблер, Р.: ОСНОВИ ПНЕУМАТСКОГ УПРАВЉАЊА, Факултет техничких наука, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1989.
2. Станковски, С.: ПРОГРАМИРАЊЕ И ПРИМЕНА ПЛК, Факултет техничких наука, 1999.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 57

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ * PRODUCTION SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**ИНЖЕЊЕРСКА ИНТЕГРАЛНА СИСТЕМСКА ПОДРШКА И ОДРЖАВАЊЕ**
99 ISM 222	**ENGINEERING INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT AND MAINTENANCE**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	VIII	30	10(A)+10(N)+ 10(C)
IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)

Садржај/структура предмета

- Организација, стратегија и планирање
- Транспорт и складиштење
- Руковање, паковање
- Информациони системи
- Набавка и добављачи
- Опслуживање купаца и сервисирање производа
- Трошкови и ЛЦЦ
- Повратна логистика
- Кадрови
- Организација и ресурси одржавања
- Информациони систем одржавања
- Модели одржавања
- Технологије одржавања и дијагностика

Content/Structure of the subject

- Organization, strategy and planning
- Transportation and warehousing
- Packing and manipulation
- Information systems
- Procuring and suppliers
- Customer and product services
- Costs and LCC
- Reverse logistics
- Staffing
- Organization and mantenance resources
- CMMS
- Maintenance models
- Maintenance technology and diagnostics

Предиспитне обавезе:

- Положен испити из предмета:
  - Теорија поузданости
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties:

- Passed exam in:
  - Reliability Theory
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Аудиторне (А), рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1.) Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2.) Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMENT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3.) Станивуковић Д., Бекер И.: LOGISTIKA – INTEGRALNA SISTEMSKA PODRŠKA (у припреми)
4.) Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 58

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ * PRODUCTION SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**АНАЛИЗА И РЕВИТАЛИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА РАДА**
99 ISM 223	**WORK PROCESS ANALYSSIS AND REVITALIZATION**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20 (N) + 10 (C)	VIII	30	20 (N) + 10 (C)
IX	30	20 (N) + 10 (C)	IX	30	20 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета

- Процеси, производња и пословање
- Методе и технике анализе процеса рада
- Анализа процеса у предузећу
- Анализа показатеља квалитета процеса рада
- Процеси трошења и ангажовања ресурса
- Калкулације, процена и планираwе цена
- Финансијски план предузећа
- Средства у предузећу - извори средстава
- Књиговодство предузећа - биланси и конта
- Пословна политика предузећа
- Оцена бонитета предузећа
- Анализа стања предузећа
- Прилази и методе у ревитализацији процеса рада
- Ефективност поступака унапређења/ ревитализације процеса рада предузећа

Contents/Structure of the subject

- Process of production and business
- Methods and techniques of work process analysis
- Analysis of work processes
- Analysis of parameters of work processes quality
- Expending and engaging of resources
- Calculations, sales prices, planning of prices
- Financial plan in enterprise
- Enterprise resources - Sources of financial means
- Bookkeeping in enterprise - balances and accounts
- Business policy of enterprise
- Evaluation of enterprises bounty
- Analysis of the state of enterprises
- Approach and methods of work processes revitalization
- Effectiveness of improvement/revitalization of working processes of enterprises

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Технологија организације предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed exam in:
  - Technology of organization of enterprise
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Зеленовић, Д., Вујичић, Д., Аврамов, Ж.: АНАЛИЗА ПРОЦЕСА РАДА ПРЕДУЗЕЋА (у припреми)
2. Пејић, Л., Радовановић, М., Стантић, М: ОЦЕНА БОНИТЕТА ПРЕДУЗЕЋА, Привредни преглед, Београд, 1991.
3. Van Horne, J. C.: FINANCIAL MANAGEMENT AND POLICY, Stanford University, 1994.
4. Зеленовић, Д.: ТЕХНОЛОГИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈСКИХ СИСТЕМА - ПРЕДУЗЕЋА, Научна књига, Београд, 1997.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 59

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ * PRODUCTION SYSTEMS*

Предмет * Subject:	**УПРАВЉАЊЕ ИНВЕСТИЦИОНИМ ПРОЈЕКТИМА**
99 ISM 224	**MANAGEMENT OF INVESTMENT PROJECT**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестер	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20 (N) + 10 (C)	VIII	30	20 (N) + 10 (C)
IX	30	20 (N) + 10 (C)	IX	30	20 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета

- Основе теорије управљања, основни појмови и дефиниције, потреба управљања пројектима
- Планирање реализације пројеката, методе и технике планирања, Perth метода и техника Gant-ових временских дијаграма
- Надзор над реализације пројеката, методе критичних путева и временских пресека
- Стандардни програмски алати за подршку управљању пројектима
- Припрема и израда развојних и инвестиционих пројеката, прединвестициона студија и програм
- Економско-финансијске варијанте. Избор варијанте
- Главни, детаљан пројекат изабране варијанте
- Управљање пројектом инвестиције у току

Contents/Structure of the subject

- Fundamentals of management theory, basic notions and definitions, the project management necessity
- Planning of project realization, planning methods and techniques, Perth method and Gant technique of timely diagrams
- Project monitoring, methods of critical ways and timely sections s
- Standard programmed tools for project management support
- Project preparation and production, feasibility study and investment program
- Economic/financial analyses of variants. The choice of variant
- The main, detailed project of chosen variant
- Management of the project of real investment

Предиспитне обавезе

- Положени испит из предмета:
  - Управљање развојем предузећа
  - Технологија организације предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed examc in:
  - Management of enterprise development
  - Technology of organization of enterprise
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Јовановић, П.: УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА, ФОН, Београд, 1995.
2. Davis, G. P.: MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS, McGraw-Hill, New York, 1986.
3. Dingle J.: PROJECT MANAGEMENT, ORIENTATION FOR DECISION MAKERS, England, 1998.
4. Јовановић, П.: АНАЛИТИЧКА МЕТОДА КОМПЛЕКСНЕ ОЦЕНЕ И ИЗБОРА ИНВЕСТИЦИЈА, Београд, 1979.
5. ПРИРУЧНИК ЗА ПРИПРЕМУ ИНДУСТРИЈСКИХ СТУДИЈА ИЗВОДЉИВОСТИ, UNIDO, ECPD, University for peace, Београд, 1988.
6. Мора, А.: ИНЖЕЊЕРСКО ОДЛУЧИВАЊЕ, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1980.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 2002-04-11
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 60

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ * PRODUCTION SYSTEMS*

Предмет * Subject: 99 ISM 225

РАЧУНАРСКА ИНТЕГРАЦИЈА ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА
COMPUTER INTEGRATION OF MANUFACTURING SYSTEMS

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	30 (L)	IX	60	30 (L)

Садржај/структура предмета

- Увод у CIM
- Преглед постојећих CIM модела
- ИСО-ОСИ референтни модел
- Топологија мрежае и мрежне комуникације
- Протоколи индустријских мрежа:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Начини увођења CIM-а и анализа предности и мана
- Примери ЦИМ постројења

Contents/Structure of the subject

- Introduction to CIM
- Overview of existing CIM models
- ISO-OSI reference model
- Net topologies and net communications
- Industrial networks protocols:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Methods of CIM introduction and analysis
- Examples of CIM facilities

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Аутоматизација процеса рада
  - Пројектовање информационо-комуникационих система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Automation of Working Processes
  - Information and Comunication Systems Design
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures.Laboratory (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper , labs., written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. U. Rembold, B.O. Nnaji: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING AND ENGINEERING, Addison Wesley Publishing Company, 1993.
2. P. Ranky: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING: An Introduction with Case Studies, Prentice Hall International Ltd, UK, 1996.
3. Б. Боровац, Д.Шешлија, С. Станковски: РАУНАРОМ ИНТЕГРИСАНИ ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ (у припреми)

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 2003-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 61

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕХАТРОНИКА,РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА*
MECHATRONICS, ROBOTICS AND AUTOMATION

Предмет * Subject:	**ТЕОРИЈА ПОУЗДАНОСТИ**
99 IIS 321	**RELIABILITY THEORY**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	10(A)+10 (N)+4(C)+6(G)	VII	30	10(A)+10 (N)+4(C)+6(G)

Садржај/структура предмета

- Математичке основе поузданости
- Поузданост елемента
- Поузданост система
- Алокација поузданости
- Пројектовање на бази поузданости
- Анализа стабла отказа
- Анализа начина и ефекта отказа
- Анализа основног узрока отказа

Contents/Structure of the subject

- Mathematics in reliability
- Reliability of element
- Reliability of system
- Reliability allocation
- Reliability based design
- Fault Tree Analysis
- Failure Mode and Effect Analysis
- Root Cause Failure Analysis

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Статистичке методе у предузећу
  - Компоненте технолошких система
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Statistic Methods in Enterprise
  - Components of Technological Systems
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices and obligatory tasks.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А), рачунске (N), рачунарске (C), графичке(G) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), problem solving (N), computing (C), graphic (G)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, obligatory tasks, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Kececioglu, D.: RELIABILITY ENGINEERING HANDBOOK, Prentica Hall, New Jersey, USA, 1991.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMANT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3. Станивуковић, Д., Ивановић, Г., Бекер И.: ПОУЗДАНОСТ, (у припреми)
4. Станивуковић, Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ, (у припреми)

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 62

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕХАТРОНИКА,РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА*
MECHATRONICS, ROBOTICS AND AUTOMATION

Предмет * Subject:

99 IIS 322

АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА РАДА
AUTOMATION OF WORKING PROCESSES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (L)	VII	30	30 (L)
VIII	30	30 (L)	VIII	30	30 (L)

Садржај/структура предмета

- Избор технике аутоматизације
- Пнеуматски управљачки системи
- Хидраулични управљачки системи
- Електропнеуматски управљачки системи
- Електрохидрулични управљачки системи
- Програмабилни управљачки системи

Contents/Structure of the subject

- Selecting automation system
- Pneumatic controlling systems
- Hydraulic controlling systems
- Electropneumatic controlling systems
- Electrohydraulic controlling systems
- Programmable controlling systems

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exam in:
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Лабараторијске (L), вежбе. Консултације.
- Део градива из логичке целине се може полагати у виду колоквијума. Колоквијум је део испита. Колоквијум и испит су писмени и усмени. Писмени део је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, колоквијума, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Labs. (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, partial exam, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Хасебринк, Ј., Коблер, Р.: ОСНОВИ ПНЕУМАТСКОГ УПРАВЉАЊА, Факултет техничких наука, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1989.
2. Станковски, С.: ПРОГРАМИРАЊЕ И ПРИМЕНА ПЛК, Факултет техничких наука, 1999.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 63

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕХАТРОНИКА,РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА*
MECHATRONICS, ROBOTICS AND AUTOMATION

Предмет * Subject:	**ИНЖЕЊЕРСКА ИНТЕГРАЛНА СИСТЕМСКА ПОДРШКА И ОДРЖАВАЊЕ**
99 ISM 222	**ENGINEERING INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT AND MAINTENANCE**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	VIII	30	10(A)+10(N)+ 10(C)
IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)

Садржај/структура предмета
- Организација, стратегија и планирање
- Транспорт и складиштење
- Руковање, паковање
- Информациони системи
- Набавка и добављачи
- Опслуживање купаца и сервисирање производа
- Трошкови и ЛЦЦ
- Повратна логистика
- Кадрови
- Организација и ресурси одржавања
- Информациони систем одржавања
- Модели одржавања
- Технологије одржавања и дијагностика

Content/Structure of the subject
- Organization, strategy and planning
- Transportation and warehousing
- Packing and manipulation
- Information systems
- Procuring and suppliers
- Customer and product services
- Costs and LCC
- Reverse logistics
- Staffing
- Organization and mantenance resources
- CMMS
- Maintenance models
- Maintenance technology and diagnostics

Предиспитне обавезе:
- Положен испити из предмета:
  - Теорија поузданости
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties:
- Passed exam in:
  - Reliability Theory
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices.

Облици наставе и начин провере знања
- Предавања. Аудиторне (А), рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (auditory (A), problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1.) Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2.) Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMENT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3.) Станивуковић Д., Бекер И.: LOGISTIKA – INTEGRALNA SISTEMSKA PODRŠKA (у припреми)
4.) Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 64

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕХАТРОНИКА,РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА*
MECHATRONICS, ROBOTICS AND AUTOMATION

Предмет * Subject:	**УПРАВЉАЊЕ ТЕХНИЧКИМ СИСТЕМИМА И ИНДУСТРИЈСКА РОБОТИКА**
99 IIS 352	**TECHNICAL SYSTEMS CONTROL AND INDUSTRIAL ROBOTICS**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20 (N) + 10 (L)	VIII	30	20 (N) + 10 (L)
IX	30	20 (N) + 10 (L)	IX	30	20 (N) + 10 (L)

Садржај/структура предмета

- Основе теорије управљања техничким системима
- Основни појмови и дефиниције из домена роботике
- Хомогене трансформације, кинематика робота (директни и инверзни проблем) и Денавит-Хартенбергова нотација
- Јакобијан
- Синтеза трајекторија
- Динамика робота
- Управљање роботима (хијерархијски нивои у синтези управљања, динамичко управљање роботима)
- Програмирање робота
- Сензори у роботици и њихова примена
- Евалуација и калибрација робота
- Примена робота у инд. задацима

Contents/Structure of the subject

- Introduction to control theory of technical systems
- Basic notions and definitions relating robotics
- Homogenous transformations, robot kinematics (direct and inverse problem) and Denavit-Hartenberg notations
- Jacobian
- Trajectory synthesis
- Robot dynamics
- Control of robots (hierarchical levels in control synthesis, robot dynamic control)
- Robot programming
- Sensors in robotics and its application
- Robot evaluation and calibration
- Applying robots in industrial tasks

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Математика
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
  - Механика и теорија механизама
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in:
  - Mathematics
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
  - Basic Working Processes and Working Means
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и лабараторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Вукобратовић, М.: УВОД У РОБОТИКУ, Инсритут "Михајло Пупин", Београд, 1986.
2. Вукобратовић, М., Стокић, Д.: ПРИМЕЊЕНО УПРАВЉАЊЕ МАНИПУЛАЦИОНИМ РОБОТИМА, Техничка књига, Београд, II допуњено издање, 1990.
3. Craig, J.: INTRODUCTION TO ROBOTICS: Mechanics and Control, Addison-Wesley Publishing Company, Inc. 1986.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 65

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕХАТРОНИКА,РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА*
MECHATRONICS, ROBOTICS AND AUTOMATION

Предмет * Subject:	**ПРОГРАМАБИЛНО – ЛОГИЧКИ КОНТРОЛЕРИ**
99 IIS 351	**PROGRAMMABLE LOGICAL CONTROLLERS**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30(L)	VIII	30	30(L)
IX	30	30(L)	IX	30	30(L)

Садржај/структура предмета

- Увод у ПЛК
- Структура ПЛК
- Програмирање ПЛК:
  - Секвенционални функционални дијаграм
  - Структурни текст
  - Листа инструкција
  - Лествичасти дијаграм
  - Функционални блок дијаграм.
- Фази контролери
- Повезивање ПЛК
- Израда пројеката са ПЛК
- Примене ПЛК

Contents/Structure of the subject

- Introduction to PLC
- Structure of PLC
- Programming language PLC:
  - Sequential functional chart
  - Structure text
  - Instruction list
  - Ladder diagram
  - Functional block diagram
- Fuzzy controllers
- Networking PLC
- Design systems with PLC
- Applying PLC

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Аутоматизација поступака пројектовања
  - Основи радних процесе и средстава рада
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Automation of Design Procedures
  - Basic Working Processes and Working Means
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада,лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Laboratory (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper , labs., written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Ackermann R., Franz J., Hartmann T., Hopt A., Kantel M., Plagemann B.: ПРОГРАМАБИЛНО УПРАВЉАЊЕ, ФТН, Нови Сад, 1990.
2. Ackermann R., Franz J., Hartmann T., Hopt A., Kantel M., Plagemann B.: ПРОГРАМАБИЛНО УПРАВЉАЊЕ-ВИШИ КУРС, ФТН, Нови Сад, 1990.
3. Ackermann R., Franz J., Hartmann T., Hopt A., Kantel M., Plagemann B. ОДРЖАВАЊЕ СИСТЕМА СА ПРОГРАМАБИЛНО ЛОГИЧКИМ КОНТРОЛЕРИМА, ФТН, Нови Сад, 1990.
4. Станковски С.: ПРОГРАМАБИЛНО ЛОГИЧКИ КОНТРОЛЕРИ И ЊИХОВА ПРИМЕНА (у припреми).
5. Plagemann, B., IPC RECIPE BOOK, Esslingen, 2000

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 66

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕХАТРОНИКА,РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА*
MECHATRONICS, ROBOTICS AND AUTOMATION

Предмет * Subject:	**РАЧУНАРСКА ИНТЕГРАЦИЈА ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА** **COMPUTER INTEGRATION OF MANUFACTURING SYSTEMS**
99 ISM 225	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	30 (L)	IX	60	30 (L)

Садржај/структура предмета

- Увод у CIM
- Преглед постојећих CIM модела
- ИСО-ОСИ референтни модел
- Топологија мрежае и мрежне комуникације
- Протоколи индустријских мрежа:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Начини увођења CIM-a и анализа предности и мана
- Примери ЦИМ постројења

Contents/Structure of the subject

- Introduction to CIM
- Overview of existing CIM models
- ISO-OSI reference model
- Net topologies and net communications
- Industrial networks protocols:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Methods of CIM introduction and analysis
- Examples of CIM facilities

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Аутоматизација процеса рада
  - Пројектовање информационо-комуникационих система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Automation of Working Processes
  - Information and Comunication Systems Design
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures.Laboratory (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper , labs., written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. U. Rembold, B.O. Nnaji: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING AND ENGINEERING, Addison Wesley Publishing Company, 1993.
2. P. Ranky: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING: An Introduction with Case Studies, Prentice Hall International Ltd, UK, 1996.
3. Б. Боровац, Д.Шешлија, С. Станковски: РАУНАРОМ ИНТЕГРИСАНИ ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 67

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject: 99 ISM 226

БАЗЕ ПОДАТАКА
DATABASES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	8(A)+22(C)	VII	30	8(A)+22(C)
VIII	30	30(C)	VIII	30	30(C)

Садржај/структура предмета

- Основни појмови из домена база података
- Модели података
- Појам базе података и система за управљање базом података
- Релациони модел података
- Структурална компонента релационог модела података
- Интегритетна компонента релационог модела података
- Операциона компонента релационог модела података
- Мотиви и принципи пројектовања базе података
- Концептуално пројектовање базе података
- Превођење ЕР у релациони модел
- Имплементационо пројектовање базе података
- Објектно оријентисани модел података

Contents/Structure of the subject

- Basic notions and definitions relating databases
- Data models
- Database and data base management system
- Relation data model
- Structural component of the relation data model
- Integrity component of the relation data model
- Operational component of the relation data model
- Motives and principles of database design
- Conceptual database design
- Mapping ER to relation data model
- Implementation database design
- Object oriented data model

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Пројектовање информационо -комуникационих система
- Урађен а и одбрањена два обавезна задатка
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in::
  - Information and Communication Systems Design
- Carried out computing practices and two obligatory tasks

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)) Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results obligatory tasks, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Могин, П., Луковић И.: ПРИНЦИПИ БАЗА ПОДАТАКА, Факултет техничких наука у Новом Саду, МП Стулос, Нови Сад, 1996.
2. Могин, П., Луковић И.: ПРИНЦИПИ ПРОЈЕКТОВАЊА БАЗА ПОДАТАКА, (у припреми).
3. Date, C. J.: AN INTRODUCTION TO DATABASE SYSTEMS, sixth ed., Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1995.
4. Ramakrishnan R, Gehrke J.: DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS, 2nd ed., McGrow Hill, 2000.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 68

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject:	**ОБЈЕКТНО ОРИЈЕНТИСАНЕ ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ**
99 ISM 227	**OBJECT ORIENTED INFORMATION TECHNOLOGIES**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	6(A)+24(C)	VIII	30	6(A)+24(C)

Садржај/структура предмета
- Објектно оријентисана (ОО) парадигма
- Основни ОО концепти: објекти, класе и поруке
- Идентитет објекта
- Наслеђивање особина, класа и интерфејса
- Скривање имплементације, полиморфизам и перзистенција
- ОО модел података
- Основни концепти обједињеног језика моделирања (UML)
- ОО модел система – модел структуре и модел понашања
- Основни концепти и синтакса једног одабраног ОО језика
- Технике ОО програмирања

Content/Structure of the subject
- Object oriented (OO) paradigm
- Fundamental notions in OO: object, class and message
- Object identity
- Inheritance of properties, class and interfaces
- Implementation hiding, polymorphism and persistence
- OO data model
- Fundamental concepts of Unified Modelling Language (UML)
- OO model of system - structure model and behaviour model
- Fundamental concepts and the syntax of a chosen OO programming language
- Object oriented programming techniques

Предиспитне обавезе
- Положени испити из наставних предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирања
- Урађена и одбрањена 3 (три) обавезна задатка (обавезни задаци замењују писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties
- Passed exams in:
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming,
- Accomplished and succesfully defended 3 obligatory tasks (seminar papers substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је усмени.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, рачунарских вежби и усменог испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)) Consultations.
- The exam is oral.
- The exam grade comprises the results obligatory tasks, computing practices and oral exam.

Литература * Literature

1. Могин П, Луковиц И.: ПРИНЦИПИ БАЗА ПОДАТАКА, Универзитет у Новом Саду, Факултет техницких наука и МП Stylos, Нови Сад, 1996.
2. Booch G, Jacobson I, Rumbaugh J, Rumbaugh J: THE UNIFIED MODELING LANGUAGE USER GUIDE, Addison- Wesley, 1998
3. Eckel B: THINKING IN JAVA, Second Edition, Prentice Hall, 2000

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 69

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject: 99 ISM 228

РАЗВОЈ ПРОГРАМСКИХ ПРОИЗВОДА
SOFTWARE ENGINEERING

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30 (C)	VIII	30	30 (C)

Садржај/структура предмета

- Методологија развоја програмског производа
- Животни циклус програмског производа
- Технике употребе CASE производа у поступку пројектовања информационог система
- Прототипски развој програмског производа
- Реверзни инжењеринг
- Обезбеђење квалитета при развоју програмског производа
- Технике употребе генератора кода у поступку развоја прототипа апликације
- Технике употребе језика IV генерације (4GL) у поступку развоја апликације информационог система

Contents/Structure of the subject

- Methodology of software development
- Life cycle of a software product
- Techniques of CASE product applying in the process of an information system design
- Prototyping in software development
- Reverse engineering
- Assuring quality in software development
- Techniques of code generator applying in the process of an application prototype development
- Techniques of the fourth generation language (4GL) applying in the process of an information system application development

Предиспитне обавезе

- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties:

- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Део градива из логичке целине се може полагати у виду колоквијума. Колоквијум је део испита. Колоквијум и испит су писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, колоквијума, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Computing (C) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, partial exams, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Могин П., Луковић И.: ПРИНЦИПИ ПРОЈЕКТОВАЊА БАЗА ПОДАТАКА, (Уџбеник у припреми)
2. Pressman S. R.: SOFTWARE ENGINEERING, A PRACTITIONER'S APPROACH, McGraw-Hill, Computer Science Series, 1987.
3. Приручници за изабрани CASE производ, 4 GL алате и систем за управљање базама података.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 70

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject:	**ПОСЛОВНА ИНТЕГРАЛНА СИСТЕМСКА ПОДРШКА И ОДРЖАВАЊЕ**
99 ISM 221	**BUSSUNES INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT AND MAINTENANCE**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20(A)+ 10(C)	VIII	30	10(A)+ 10(C)
IX	30	20(A)+ 10(C)	IX	30	10(A)+ 10(C)

Садржај/структура предмета

- Функције логистике
- Организација логистике
- Ресурси логистике
- Управљање складиштима
- Управљање кадровима
- Управљање транспортом
- Управљање набавком
- Повратна логистика
- Е-комерц
- Организација одржавања
- Ресурси одржавања
- Управљање одржавањем
- Трошкови и ЛЦЦ
- Информациони систем логистике и одржавања
- Успешност логистике и одржавања
- Симулација у логистици и одржавању

Content/Structure of the subject

- Logistics functions
- Logistics organization
- Logistics resources
- Warehouse management
- Staf management
- Transportation management
- Purchasing management
- Reverse logistics
- E-commerce
- Maintenance organization
- Maintenance resources
- Maintenance management
- Costs and LCC
- Logistics and Maintenance information systems
- Logistics and Maintenance efficiences

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад
  (семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMENT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3. Станивуковић Д., Бекер И.: ПОСЛОВНА ЛОГИСТИКА (у припреми)
4. Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 71

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject:	**АУТОМАТИЗАЦИЈА ПОСТУПАКА УПРАВЉАЊА ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА**
99 ISM 229	**COMPUTER AIDED PRODUCTIOM MANAGEMENT**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	12(A)+48 (C)	IX	60	12(A)+48 (C)

Садржај/структура предмета

- Управљање производним системима, главни циљеви аутоматизације управљања
- Анализа процеса управљања производним системима, поступцима и методе рада
- Фундаменталне предпоставке индустријске производње; компоненте реалног времена, интегритета система и укупне ефикасности
- Планирање производње: аутоматизација поступака програмирања, планирања ресурса за производњу, припреме процеса рада и симулације производних токова
- Управљање производњом: аутоматизација поступака управљања залихама у производњи, надзор и контрола токова, анализе утрошака и трошкова и обликовање подлога за побољшање
- Одлучивање у производњи: главни принципи доношења одлука у производњи и аутоматизација поступака стратегијског, тактичког и оперативног одлучивања
- Базе података у системима за рачунаром подржано управљање производњом, перманентни и привремени сегмент Б.П
- Техничке основе система за подршку управљању производњом

Content/Structure of the subject

- Production systems management, main goals in automation and computerzing of production management
- Mnaginf process analysis, procedures and methods of work
- Fundamental means of industrial manufacturing: components of real time, systems integrity and system effectiveness
- Production planning: computer aids for production programming, manufacturing resources planning, production processes preparing and production flow simulations
- Production control: computer aids for invetory control, production monitoring and flow control, cost analysis and modeling of bases for production managing
- Decision making in industrijal production: principles of decision making, computer aids for strategic, tactical and operational decision making
- Data bases in computer aided production management systems, permanent and temporary part of DB
- Software components of computer aided production management systems –MRP, CAPS and DMSS segments
- Tehnical support elements and characteristics in computer aided production management systems

Предиспитне обавезе

- Положен испит из наставних предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирања
  - Пројектовање информационо-комуникационих система
- Урађен и одбрањен обавезни задатак (обавезни задатак замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties:

- Passed exams in:
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
  - Information and Communication Systems Design
- Accomplished and succesfully defended seminar paper (seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је усмени.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, рачунарских вежби и усменог испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditroy (A), computing (C)). Consultations.
- The exam is oral.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper and oral exam.

Литература * Literature

1. Boucher, T.O.: COMPUTER AUTOMATION IN MANUFACTURING: AN INTRODUCTION, January 1996, Chapman & Hall; ISBN: 041260230X
2. Kopelman, R. E.: MANAGING PRODUCTIVITY ORGANIZATIONS, McGraw – Hill Book Company, 1986.
3. Крсмановић, Ц.: АУТОМАТИЗАЦИЈА ПОСТУПАКА УПРАВЉАЊА ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА, (у штампи)

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 72

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject: 99 ISM 225

РАЧУНАРСКА ИНТЕГРАЦИЈА ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА
COMPUTER INTEGRATION OF MANUFACTURING SYSTEMS

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	30 (L)	IX	60	30 (L)

Садржај/структура предмета

- Увод у CIM
- Преглед постојећих CIM модела
- ИСО-ОСИ референтни модел
- Топологија мрежае и мрежне комуникације
- Протоколи индустријских мрежа:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Начини увођења CIM-а и анализа предности и мана
- Примери ЦИМ постројења

Contents/Structure of the subject

- Introduction to CIM
- Overview of existing CIM models
- ISO-OSI reference model
- Net topologies and net communications
- Industrial networks protocols:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Methods of CIM introduction and analysis
- Examples of CIM facilities

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Аутоматизација процеса рада
  - Пројектовање информационо-комуникационих система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Automation of Working Processes
  - Information and Comunication Systems Design
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures.Laboratory (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper , labs., written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. U. Rembold, B.O. Nnaji: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING AND ENGINEERING, Addison Wesley Publishing Company, 1993.
2. P. Ranky: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING: An Introduction with Case Studies, Prentice Hall International Ltd, UK, 1996.
3. Б. Боровац, Д.Шешлија, С. Станковски: РАУНАРОМ ИНТЕГРИСАНИ ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 73

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject: 99 IIS 321

ТЕОРИЈА ПОУЗДАНОСТИ
RELIABILITY THEORY

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	10(A)+10 (N)+4(C)+6(G)	VII	30	10(A)+10 (N)+4(C)+6(G)

Садржај/структура предмета

- Математичке основе поузданости
- Поузданост елемента
- Поузданост система
- Алокација поузданости
- Пројектовање на бази поузданости
- Анализа стабла отказа
- Анализа начина и ефекта отказа
- Анализа основног узрока отказа

Contents/Structure of the subject

- Mathematics in reliability
- Reliability of element
- Reliability of system
- Reliability allocation
- Reliability based design
- Fault Tree Analysis
- Failure Mode and Effect Analysis
- Root Cause Failure Analysis

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Статистичке методе у предузећу
  - Компоненте технолошких система
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Statistic Methods in Enterprise
  - Components of Technological Systems
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices and obligatory tasks.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А), рачунске (N), рачунарске (C), графичке(G) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), problem solving (N), computing (C), graphic (G)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, obligatory tasks, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

4. Kececioglu, D.: RELIABILITY ENGINEERING HANDBOOK, Prentica Hall, New Jersey, USA, 1991.
5. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMANT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
6. Станивуковић, Д., Ивановић, Г., Бекер И.: ПОУЗДАНОСТ, (у припреми)
4. Станивуковић, Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ, (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 74

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject: 99 ISM 230

МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА
METHODS AND TECHNIQUES OF QUALITY ASSURANCE

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	10(A)+10 (N) + 10 (C)	VII	30	10(A)+10 (N) + 10 (C)
VIII	30	10(A)+10 (N) + 10 (C)	VIII	30	10(A)+10 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета

- Основе унапређења квалитета
- Тимски рад на унапређењу квалитета
- Кораци - процеси унапређења квалитета
- Примена метода и техника по корацима - процесима унапређења
- Статистичке методе и технике унапређења квалитета
- Инжењерске методе и технике унапређења квалитета
- Менаџерске методе и технике унапређења квалитета

Contents/Structure of the subject

- The basis of quality improvement
- Team work on improvement
- Steps - processes of quality improvement
- The application of methods and techniques given by steps - processes
- Statistical quality improvement methods and techniques
- Engineering quality improvement methods and techniques
- Management quality improvement methods and techniques

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Теорија поузданости
  - Интегрални систем обезбеђења квалитета
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties

- Passed exams in::
  - Reliability Theory
  - Integral Quality Insurance System
  - Accomplished seminar paper
    (Seminar paper substitutes written part of the exam)
  - Carried out computing practices.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и лабараторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Група аутора: МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА, ТОМ 1: СТАТИСТИЧКЕ, ФТН-Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.
2. Група аутора: МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА, ТОМ 2: ИНЖЕЊЕРСКЕ, ФТН - Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.
3. Група аутора: МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА, ТОМ 3: МЕНАЏЕРСКЕ, ФТН- Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.
4. Камберовић, Б.: ИНТЕГРАЛНИ СИСТЕМ КВАЛИТЕТА (у припреми)
5. Hitoshi, K: STATISTICAL METHODS FOR QUALITY IMPROVEMENT, 3A Corporation, Tokyo, 1995.
6. Hosotani, K: THE QC PROBLEM SOLVING APPROACH, 3A Corporation, Tokyo, 1992.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 75

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject: 99 ISM 231

ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ПРОВЕРА И АНАЛИЗА СИСТЕМА КВАЛИТЕТА
DESIGN, AUDIT AND ANALYSIS OF QUALITY SYSTEM

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30(A)	VIII	30	30(A)
IX	30	30(A)	IX	30	30(A)

Садржај/структура предмета

Процес пројектовања система квалитета - снимак стања, израда пројекта за унапређење система квалитета, израда докумената система квалитета, затим преиспитивање од стране руководства, интерна и екстерна провера система квалитета и оптимизација обима провера према захтевима процеса рада.

Content/Structure of the subject

The process of quality system design - the determining of system state, the creation of the quality system improvement project, then, the management review, internal and external audit of quality system, and the optimisation of the audit range respecting the requirements of the work process.

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Пројектовање производних система
  - Интегрални систем обезбеђења квалитета
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in::
  - Production Systems Design
  - Integral Quality Insurance System
  - Accomplished seminar paper
    (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Група аутора: СИСТЕМ КВАЛИТЕТА : ИСО 9001:2000, Факултет техничких наука, Нови Сад и ИИС-Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 2001.
2. Камберовић, Б.: ИНТЕГРАЛНИ СИСТЕМ КВАЛИТЕТА (у припреми)
3. Dew, J. R.: QUALITY CENTERED STRATEGIC PLANNING, Quality Resources, New York, NY, USA, 1997.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page:76

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject:	**ИНЖЕЊЕРСКА ИНТЕГРАЛНА СИСТЕМСКА ПОДРШКА И ОДРЖАВАЊЕ**
99 ISM 222	**ENGINEERING INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT AND MAINTENANCE**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	VIII	30	10(A)+10(N)+ 10(C)
IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)

Садржај/структура предмета

- Организација, стратегија и планирање
- Транспорт и складиштење
- Руковање, паковање
- Информациони системи
- Набавка и добављачи
- Опслуживање купаца и сервисирање производа
- Трошкови и ЛЦЦ
- Повратна логистика
- Кадрови
- Организација и ресурси одржавања
- Информациони систем одржавања
- Модели одржавања
- Технологије одржавања и дијагностика

Content/Structure of the subject

- Organization, strategy and planning
- Transportation and warehousing
- Packing and manipulation
- Information systems
- Procuring and suppliers
- Customer and product services
- Costs and LCC
- Reverse logistics
- Staffing
- Organization and mantenance resources
- CMMS
- Maintenance models
- Maintenance technology and diagnostics

Предиспитне обавезе:

- Положен испити из предмета:
  - Теорија поузданости
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties:

- Passed exam in:
  - Reliability Theory
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Аудиторне (А), рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMENT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3. Станивуковић Д., Бекер И.: ПОСЛОВНА ЛОГИСТИКА (у припреми)
4. Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 77

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ И ИНТЕГРАЛНОМ СИСТЕМСКОМ ПОДРШКОМ*
QUALITY AND LOGISTIC MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**ОРГАНИЗАЦИЈА И МЕНАЏМЕНТ ЛОГИСТИКОМ И ОДРЖАВАЊЕМ** **LOGISTICS AND MAINTENANCE ORGANIZATION AND MANAGEMENT**
99 ISM 232	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	0	VIII	30	0
IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)

Садржај/структура предмета

- Ресурси логистике и одржавања
- Трошкови логистике и одржавања
- Организациони модели
- Стилови руковођења
- Комуницирање и преговарање
- Одлучивање
- Мотивација кадрова
- Поступци планирања
- Информациони систем
- Поступци анализе
- Бенцхмаркинг
- Оцене успешности
- Поступци унапређења

Content/Structure of the subject

- Logistics and Maintenance resources
- Logistics and Maintenance costs
- Organizational models
- Management styles
- Comunacation and negotiation
- Decision making
- Motivation
- Planning
- Information systems
- Analysis
- Benchmarking
- Efficiency assesment
- Improvement

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад
(Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Accomplished seminar paper
(Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (A), рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE ORGANIZATION AND SYSTEMS, Butterworth, Oxford, England, 1997.
3. Kelly, A.: MAINTENANCE STRATEGY, Butterworth, Oxford, England, 1999.
4. Станивуковић Д., Бекер И.: LOGISTIKA – INTEGRALNA SISTEMSKA PODRŠKA (у припреми)
5. Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 78

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНДУСТРИЈСКИ СИСТЕМИ * INDUSTRIAL SYSTEMS*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА И ИНТЕГРАЛНЕ СИСТЕМСКЕ ПОДРШКЕ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject: 99 IIS 391

ТРИБОЛОГИЈА И ПОДМАЗИВАЊЕ
TRIBOLOGY AND LUBRICATION

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	16 (A)+14 (L)	IX	30	16 (A)+14 (L)

Садржај/структура предмета

- Карактеристике површине
- Теорија трења
- Механизми хабања
- Теорије подмазивања
- Основе прераде нафте и производње мазива
- Карактеристике мазива
- Класификација мазивих уља
- Класификација мазивих масти
- Системи подмазивања
    - Циркулациони системи
    - Једнолинијски системи
    - Прогресивни системи
    - Вишелинијски системи
    - Дволинијски системи

Content/Structure of the subject

- Surface characteristics
- Theory of friction
- Wear out mechanisms
- Theory of lubrication
- The basics of oil and lubrificant production
- Characteristics of lubrificants
- Lubrificant oil analysis
- Lubrificant greases clasification
- Lubrification systems
    - Circulation systems
    - Single – line systems
    - Progressive systems
    - Multi-line systems
    - Double-line systems

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
    - Компоненте технолошких система
    - Основни радни процеси и средства рада
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in:
    - Components of Technology Systems
    - Basic Working Processes and Working Means
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторнр (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, labs., written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Савић, В.: ТРИБОЛОГИЈА И ПОДМАЗИВАЊЕ, ИКОС; Нови Сад, 1996.
2. Савић, В.: СИСТЕМИ ЗА ПОДМАЗИВАЊЕ, ИКОС; Нови Сад, 1997.
3. Ивковић, Б., Рац, А., Савић, В.: ТЕХНИКА ПОДМАЗИВАЊА, ФТН - Институт за индустријске системе, Нови Сад, ЈДТ Крагујевац,1996.

НАСТАВНИ ПРОГРАМИ - СМЕР: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ
PROGRAMS OF SUBJECTS - COURSE: ENGINEERING MANAGEMENT

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 79

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 501

УПРАВЉАЊЕ РАЗВОЈЕМ ПРЕДУЗЕЋА
MANAGING ENTERPRISE DEVELOPMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	30 (A)	III	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Стандардизација (циљ, значај, поступци)
- Графичко комуницирање:
- - појам, врсте цртежа, формати цртежа, размера, техничко писмо, основни алати и прибори, врсте линија
- - основе пројицирања, приказ предмета, техника представљања карактеристика техничких система
- Структура инжењерске документације, моделира-ње података, СТЕП – технологија (међународни стандард за размену података)
- Феномен раста. Теорије развоја
- Системски прилаз развоју предузећа, циљеви стратегија и политика развоја.
- Развој пословних функција (управљање предузећем, маркетинг, развој, комерцијални послови, производња, економско-финансијски послови, општи послови и интегрална системска подршка)
- Развој организације. Концепт организације "која учи"
- Управљање знањем. Основни принципи, пројекти и процеси управљања знањем
- Улога IT и CA технологија у развоју

Contents/Structure of the subject

- Introduction. The phenomenon of growth and development. Theories of development
- Sistemic approach to company development. Goals of development. The strategy. Policies. Integrated development
- Functional units development (management, marketing, development, commercial work, production, finance, administration, logistics)
- Organization development . The concept of learning organisation
- Quality development. Competitiveness and quality. Development of the integrated quality
- Human resource development. Team work. Motivation and development. Creativity development. Career management
- Knowledge management. Basic principles. Projects and processes of knowledge management
- The role of the IT and CA technology in development processes

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Основе теорије система и менаџмента
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exam in:
  - Basics of the Systems Theory
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Зеленовић, Д. и сар.: ИНТЕГРАЛНИ РАЗВОЈ ПРОИЗВОДА - ОСНОВЕ, Факултет техничких наука - Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар. Нови Сад, 1997.
2. Senge, P.: THE FIFTH DISCIPLINE: THE ART AND PRACTICE OF THE LEARNING ORGANIZATION, Doubleday. New York, 1994.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 80

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 502

УПРАВЉАЊЕ ЉУДСКИМ РЕСУРСИМА
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	10 (A) + 10 (N) + 10(L)	III	30	10 (A) + 10 (N) + 10(L)
IV	30	10 (A) + 10 (N) + 10(L)	IV	30	10 (A) + 10 (N) + 10(L)

Садржај/структура предмета

- Предузеће и људски ресурси
- Потенцијал људских ресурса
  - Планирање људских ресурса
  - Селекција, избор и пријем учесника у процесима рада; развој личности
  - Образовање и развој предузетних кадрова
  - Мотивација, комуникација и активирање људских ресурса
  - Развој продуктивистичке климе у предузећу
  - Иновације и људски ресурси
- Организација људских ресурса
  - Човек у процесима рада
  - Структура рада
  - Тимски рад
- Управљање људским ресурсима

Contens/Structure of the subject

- Enterprise and human resourses
- Human recourses potential
  - Planing human resourses
  - Selection, choice and recruiting human recourses; personality development
  - Education and professional improvement of personel
  - Human resource motivation, communication and activation
  - Developing productivity spirit in enterprise
  - Innovations and human resourses
- Human resourse organization
  - Men in work processes
  - Work structure
  - Team work
- Human resourse management

Предиспитне обавезе

- Учешће у раду "КРЕАТИВНЕ РАДИОНИЦЕ"
- Урађене лабараторијске вежбе

Preexam duties

- Participation in "CREATIVE WORKSHOP"
- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N), аудиторне (A) и лабараторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабараторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N), labs. (L), auditory (A)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Fisherm, C., Schoenfeldt, L., Show, J.: HUMAN RESOURCE MANAGEMENT, Boston, 1996.
2. Пржуљ, Ж.: МЕНАЏМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА (скрипта), Факултет "Браћа Карић", Београд, 1999.
3. Armstrong, M.: PERSONEL MANAGEMENT PRACTICE, Kogan Page, London.
4. Dowling, P., Schuler, R., Welch, D.: HUMAN RESOURCE MANAGEMENT, ITP
5. Cherrington, D.: MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES, Prentice Hall, England Clifs, 1995.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 82

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 503

ТЕОРИЈА ОДЛУЧИВАЊА
THEORY OF DECISION MAKING

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	20 (N) + 10 (C)	III	30	20 (N) + 10 (C)
IV	30	20 (N) + 10 (C)	IV	30	20 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета

- Анализа проблема и процеса одлучивања
- Модели и моделирање
- Избор метода и техника
- Одлучивање при извесности, ризику и неизвесности
- Дрво одлучивања и секвенцијално одлучивање
- Теорија корисности
- Операциона истраживања
  - Основни проблем линеарног програмирања
  - Графичка метода
  - Симплекс метода
  - Транспортни проблем
  - Теорија игара

Contens/Structure of the subject

- Analyzing problems and decision making process
- Models and modeling
- Choice of methods and techniques
- Decision making by certainty, risk and uncertainty
- Decision making tree and sequential decision making
- Theory of benefit
- Operations researches
  - Introduction to linear programming
  - Graphical method
  - Simplex method
  - Transport problem
  - Theory of games

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Математика
  - Статистичке методе у предузећу
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties

- Passed exams in::
  - Mathematics
  - Statistic Methods in Enterprise
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени . Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper , written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Чупић, М.: УВОД У ТЕОРИЈУ ОДЛУЧИВАЊА, Научна књига, Београд, 1987.
2. Милојић, Д.: КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ У ПОСЛОВАЊУ (скрипта).
3. Wonnachoti, T. H., Wonnachoti, R. J.: INTRODUCTORY STATISTICS FOR BUSINESS AND ECONOMICS, IVth Ed, Wiley, 1990.
4. Pecar, B.: BUSINESS FORECASTING MANAGEMENT

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 83

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**УПРАВЉАЧКО РАЧУНОВОДСТВО И УПРАВЉАЊЕ ФИНАНСИЈАМА**
99 IIM 504	**MANAGERIAL ACCOUNTING AND FINNANCIAL MANAGEMENT**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
III	30	40 (N) + 20 (C)	III	30	40 (N) + 20 (C)
IV	30	40 (N) + 20 (C)	IV	30	40 (N) + 20 (C)

Садржај/структура предмета

- Рачуноводство - подлога за управљање финансијама
- Рачуноводствене информације
- Препознавање проблема на основу рачуноводствених информација
- Анализа проблема на основу метода управљачког рачуноводства
- Финансијско рачуноводство
- Биланс стања и биланс успеха - израз финансијског положаја предузећа у околини
- Рачуноводствени индикатори и остварење циљева
- Управљање финансијским операцијама
- Облици финансијских токова у предузећу - самофинансирање, кредити, посебни облици финансирања

Contents/Structure of the subject

- Accounting - the basis for financial management
- Accounting information
- Recognizing problems on the basis of accounting information
- Analyzing problems on the basis of managerial accounting
- Financial management
- Balance of situation and balance of success - expression of position of enterprise in environment
- Accounting indicators and achieving goals
- Management of financial operations
- Forms of financial flows in enterprise - self-financing, credits, special financing forms

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Економија предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in:
  - Enterprise of Economy
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Новићевић, Б., Крстић, Ј.: РАЧУНОВОДСТВО ЗА МЕНАЏМЕНТ, Универзитет "Браћа Карић",
2. Новићевић, Б.: УПРАВЉАЧКО РАЧУНОВОДСТВО, Просвета, Ниш, 1994.
3. Радовановић, Р., Шкарић, К.: ФИНАНСИЈСКО РАЧУНОВОДСТВО, Економски факултет, Београд, 1993.
4. Пушара, К.: МЕНАЏМЕНТ У ПОСЛОВНИМ ФИНАНСИЈАМА, Научна књига, Београд, 1996.
5. Aragon, G. A.: FINANCIAL MANAGEMENT, Allyn and Bacon, Boston, 1989.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 84

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 505

ПОСЛОВНО ПРАВО
BUSINESS LAW

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
V	30	30 (A)	V	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Право и правни поредак
- Правни статус предузећа
- Привредни уговори:
  - у унутрашњем промету
  - у међународном промету
- Привредне делатности у инжењерству
- Међународна привредна арбитража
- Пореско пословно право
- Опорезивање добити предузећа, имовине, капитала, промета статусних промена
- Опорезивање међународних пословних трансакција

Contents/Structure of the subject

- Law and Law system
- Enterprise status Law
- Economic contracts:
  - In interior business
  - In international business
- Economic activities in abroad
- International economic arbitration
- Business tax Law
- Imposing a tax of profit, property, capital, turnover, status change
- Imposing a tax of international business transaction

Предиспитне обавезе

- Учешће у раду трибине ”МЕЂУНАРОДНИ ПРАВНИ ПОРЕДАК”

Preexam duties

- Participation in activities of tribune "INTERNATIONAL LAW SYSTEM"

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on written and oral part of the exam.

Литература *Literature

1. Шогоров, С., Вилус, Ј.: ПОСЛОВНО ПРАВО III, Београд, 1996.
2. Васиљевић, М.: ПОСЛОВНО ПРАВО, Београд, 1997.
3. Поповић, Д.: НАУКА О ПОРЕЗИМА И ПОРЕСКО ПРАВО, Београд, 1997
4. Frimerman, H.: POSLOVNO PRAVO, Codex Comerce, Beograd, 1997.

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page:85

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 506

КОМЕРЦИЈАЛНО ПОСЛОВАЊЕ У ПРЕДУЗЕЋУ
COMMERCIAL BUSINESS IN ENTERPRISE

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
V	30	20 (N) + 10 (C)	V	30	20 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета

- Функција комерцијалних послова у предузећу - основни циљеви комерцијалног пословања
- Основни прилаз у развоју функције комерцијалних послова и студија услова рада
- Процес НАБАВКЕ - утврђивање потреба, избор добављача, рад са добављачима, калкулације, уговарање
- ТРАНСПОРТ и транспортне операције, пријем и улазна контрола роба
- СКЛАДИШТЕЊЕ и складишне операције, организација складишта
- ПРОДАЈА и продајне операције, отпрема, продајна кореспонденција
- Послепродајни сервис, рад са потрошачима
- Међународни стандарди у продаји роба
- Примери комерцијалног пословања из реалних предузећа

Contents/Structure of the subject

- Commercial function in an enterprise
  - basic goals of commercial business
- The basic approach in development of commercial business and study of working conditions
- Process of PURCHASE - determination of needs, selection suppliers, working with suppliers, calculations, contracting
- TRANSPORT and transport operations, receiving and input control of goods
- WAREHOUSING and warehouse operations, organization of warehouse
- SALE and sales operations, shipping, sales correspondence
- Post-sales service, work with customers
- International standards in sales activities
- Examples of real commerce processes

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Технолошка предвиђања и предузетништво
  - Маркетинг
  - Управљање развојем предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Technological Forecasting and Enterprenuership
  - Marketing
  - Managing Enterprise Development
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Пенезић, Р.: КОМЕРЦИЈАЛНО ПОСЛОВАЊЕ, Виша пословна школа, Нови Сад, 1997.
2. Зеленовић, Д.: ТЕХНОЛОГИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈСКИХ СИСТЕМА - ПРЕДУЗЕЋА, Научна књига, Београд, 1997.
3. Зеленовић, Д.: УПРАВЉАЊЕ ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА, Научна књига, Београд, 1985.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 86

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**КОМУНИКОЛОГИЈА И ПОСЛОВНО КОМУНИЦИРАЊЕ**
99 IIM 507	**COMMUNICOLOGY AND BUSINESS COMMUNICATION**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
V	30	10 (A) +10 (N) + 10 (L)	V	30	10 (A) +10 (N) + 10 (L)
VI	30	10 (A) +10 (N) + 10 (L)	VI	30	10 (A) +10 (N) + 10 (L)

Садржај/структура предмета

- Основни комуниколошки појмови
- Вербална и невербална комуникација
- Креирање имиџа
- Мотивација и конфликти
- Врсте клијената са којима се комуницира
- Психологија преговарања
- Пословно преговарање
- Тимски рад

Contents/Structure of the subject

- Basic notions of communication
- Verbal and nonverbal communication
- Image creation
- Motivation and conflict
- Clients typology and communication
- Negotiation psichology
- Business negotiation
- Team work

Предиспитне обавезе:

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties:

- Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N), аудиторне (A) и лабораторијске (L) вежбе . Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N), labs. (L), auditory (A)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, written and oral part of exam.

Литература * Literature

1. Мандић Т.: КОМУНИКОЛОГИЈА, издање аутора, Београд, 1998.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 87

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	
99 IIM 508	**АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА ПОСЛОВАЊА** **BUSINESS PROCESSES AUTOMATION**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
V	30	60 (C)	V	30	60 (C)
VI	30	60 (C)	VI	30	60 (C)

Садржај/структура предмета

- Компоненте, циљеви и структура информационих система предузећа
- Мултимедијалне ИТ у функцији аутоматизације пословања
- Хирархијске, мрежне и релационе структуре података
- Структуре и организација података пословних функција
- Методокогија и примена структурне системске анализе
- Интегрална информациона подршка интернет и класе управљачких информационих система
- Мрежно информационо окружење пословних функција

Contents/Structure of the subject

- Components, goals and the structure of company`s informational system
- Multimedial IT`s role in business process automation
- Hierarchical, network and relationdata structures
- Structure and organisation of business production data
- Structure and organisation of business process data
- Structural system analysis – methodology and application
- Internet – the integral information support and types of management information
- Network information environment of business processes

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирање
- Урађене рачунарске вежбе
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exam in :
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
- Carried out computing practices
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Део градива из логичких целина се може полагати у виду колоквијума. Колоквијум је део испита. Колоквијум и испит је писмени и усмени. Писмени део је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, колоквијума, семинарског рада писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Computing (C) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices ,seminar paper, partial exam, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Hasebrink, J., Kobler, R.: ОСНОВИ ПНЕУМАТСКОГ УПРАВЉАЊА, Факултет техничких наука, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1989.
2. Станковски, С.: ПРОГРАМИРАЊЕ И ПРИМЕНА ПЛК, Факултет техничких наука, 1999.

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 509

КОРПОРАТИВНЕ СТРАТЕГИЈЕ
CORPORATIVE STRATEGY

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	60 (A)	VII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Обликовање развојне стратегије предузећа - корпорације
- Промене, степен неодређености - ентропија и стратегија развоја предузећа
- Захтеви тржишта, расположиви ресурси и стратегија развоја предузећа
- Поступци планирања елемената стратегије развоја предузећа:
  - Студија карактеристика околине
  - Студија расположивих прилаза у обликовању стратегије развоја предузећа
  - Избор "најбоље" стратегије развоја предузећа - корпорације
- Студија случајева - варијанти стратегије развоја корпорације

Contents/Structure of the subject

- Designing development strategy of enterprise - corporation
- Changes, degree of uncertainty - entropy and strategy of corporation development
- Market demands, available resources and enterprise development strategy
- Procedures of planning of development strategy elements
  - Study of environment characterostics
  - Study of available approaches in development of corporative strategy
  - Choice of "the best" corporation develpoment strategy
- Case studies of variants of corporative development strategy

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Технолошка предвиђања и предузетништво
  - Маркетинг
  - Технологија организације предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Technological Forecasting, and Enterprenuership
  - Marketing
  - Technology of Enterprise Organization
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Acknoff, R.: CREATING THE CORPORATE FUTURE, John Willey and sons, New York, 1981.
2. Аврамовић, Д., Остојић, Н.: INTERNATIONAL ECONOMIC TRENDS AND POLICIES, ECPD, Београд, 1995.
3. Милисављевић, М., Тодоровић, Ј.: ПЛАНИРАЊЕ И РАЗВОЈНА ПОЛИТИКА ПРЕДУЗЕЋА, Савремена администрација, Београд, 1994.
4. Hesselbein, F. and others: ORGANIZATION OF THE FUTURE, Jossey - Bass Publishers, San FFaculty of Technical Sciencescisco, 1997.
5. Deming, W. E.: НОВА ЕКОНОМСКА НАУКА, Грмеч, Привредни преглед, Београд, 1996.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 89

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАЏМЕНТ*INVESTMENT MAMAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 521

УПРАВЉАЊЕ ПРОЦЕСИМА ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЈЕ
MANAGEMENT OF TRANSFER TECHNOLOGY PROCESSES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (A)	VII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Основе пословно-техничке сарадње са иностранством. Трансфер технологије
- Основни елементи тржишта технологија у свету
- Индустријске технологије и процес трансфера технологије
- Садржај технолошког пројекта у промету технологија и вредновање технологије у пословној сарадњи
- Стратегија извозника технологије и проблеми примене
- Основни принципи односа и поступци уговарања у промету технологије
- Механизми пословно-техничке сарадње са иностранством:
  - Пословно-техничка сарадња са иностранством у систему лизинга, факторинга, монтаже и директног инвестирања
  - Пословно-техничка сарадња са иностранством у систему инжењеринга
- Улога банака и банкарске методе у пословно-техничкој сарадњи са иностранством

Contents/Structure of the subject

- The bases of business-technology cooperation with abroad and transfer of technology
- The basic elements of technology market of the world
- Industrial technology and process of transfer
- The content of technology project in a process of turnover of technology and estimating technology in business cooperation
- Strategy of technology exporters and problems of implementation
- Basic principles of relations and contracting procedures in transfer technology.
- Mechanisms of business-technology cooperation in the world market:
  - Business-technology cooperation in leasing systems , factoring, assembly and direct investment
  - Business-technology cooperation in system of engineering
- The role of banks and banks methods in business-technology cooperation in the world market

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Технолошка предвиђања и предузетништво
  - Маркетинг
  - Пројектовање производних система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Technological Forecasting, and Enterprenuership
  - Marketing
  - Production Systems Design
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Јовановић, П.: АНАЛИТИЧКА МЕТОДА КОМПЛЕКСНЕ ОЦЕНЕ И ИЗБОРА ИНВЕСТИЦИЈА, Београд, 1979.
2. Васић, Ф.: МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ИНВЕСТИЦИОНИХ ЕФЕКАТА, Београд, 1982.
3. Попов, Ђ.: СТРАНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ И ЈУГОСЛАВИЈА, Футура публикације, Нови Сад, 1998.
4. Дешић, В.: САВРЕМЕНИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМАТИЦИ ИНОСТРАНИХ УЛАГАЊА У ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЈУ, Машински факултет, Сарајево, 1973

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 90

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАЏМЕНТ * INVESTMENT MAMAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 ISM 224

УПРАВЉАЊЕ ИНВЕСТИЦИОНИМ ПРОЈЕКТИМА
MANAGEMENT OF INVESTMENT PROJECT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестер	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20 (N) + 10 (C)	VIII	30	20 (N) + 10 (C)
IX	30	20 (N) + 10 (C)	IX	30	20 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета

- Основе теорије управљања, основни појмови и дефиниције, потреба управљања пројектима
- Планирање реализације пројеката, методе и технике планирања, **Perth** метода и техника **Gant-**ових временских дијаграма
- Надзор над реализације пројеката, методе критичних путева и временских пресека
- Стандардни програмски алати за подршку управљању пројектима
- Припрема и израда развојних и инвестиционих пројеката, прединвестициона студија и програм
- Економско-финансијске варијанте. Избор варијанте
- Главни, детаљан пројекат изабране варијанте
- Управљање пројектом инвестиције у току

Contents/Structure of the subject

- Fundamentals of management theory, basic notions and definitions, the project management necessity
- Planning of project realization, planning methods and techniques, **Perth** method and **Gant** technique of timely diagrams
- Project monitoring, methods of critical ways and timely sections s
- Standard programmed tools for project management support
- Project preparation and production, feasibility study and investment program
- Economic/financial analyses of variants. The choice of variant
- The main, detailed project of chosen variant
- Management of the project of real investment

Предиспитне обавезе

- Положени испит из предмета:
  - Управљање развојем предузећа
  - Технологија организације предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed examc in:
  - Management of enterprise development
  - Technology of organization of enterprise
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam

Лiтература * Literature

1. Јовановић, П.: УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА, ФОН, Београд, 1995.
2. Davis, G. P.: MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS, McGraw-Hill, New York, 1986.
3. Dingle J.: PROJECT MANAGEMENT, ORIENTATION FOR DECISION MAKERS, England, 1998.
4. Јовановић, П.: АНАЛИТИЧКА МЕТОДА КОМПЛЕКСНЕ ОЦЕНЕ И ИЗБОРА ИНВЕСТИЦИЈА, Београд, 1979.
5. ПРИРУЧНИК ЗА ПРИПРЕМУ ИНДУСТРИЈСКИХ СТУДИЈА ИЗВОДЉИВОСТИ, UNIDO, ECPD, University for peace, Београд, 1988.
6. Мора, А.: ИНЖЕЊЕРСКО ОДЛУЧИВАЊЕ, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1980.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 91

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАЏМЕНТ *INVESTMENT MAMAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 531

БЕРЗАНСКО ПОСЛОВАЊЕ И ХАРТИЈЕ ОД ВРЕДНОСТИ
SECURITIES AND STOCK EXCHANGE BUSINESS

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30(A)	VIII	30	30(A)
IX	30	30(A)	IX	30	30(A)

Садржај/структура предмета

Финансијско тржиште (појам, врсте и послови финансијског тржишта; учесници и инструменти на финансијском тржишту)
Тржиште новца (појам тржишта новца; предмет рада тржишта новца; инструменти тржишта новца; технологија рад тржишта новца; функционисање тржишта новца и краткорочних хартија од вредности; методологија котирања хартија од вредности на тржишту новца)
Девизно тржиште (појам и карактеристике девузног тржишта; интервенција на девизном тржишту)
Тржиште капитала (појам, функција и циљеви тржишта капитала; учесници на тржишту капитала; акције; обавезнице; благајнички запис; комерцијални запис; цертификат; варант)
Берза (појам и врста берзе, технологија трговања на берзи; врста берзанског пословања; принципи трговања на берзи; учесници у трговању на берзи; фјучерси, опције, стелажа, репорт, swap као специфичан берзански посао; креирање инвестиционог портфолија и управљање ризиком инвестиционог портфолија; ванберзанска трговина; функционисање берзи у Југославији);

Contents/Structure of the subject

Financial market (the concept, sorts and operations of financial market; participants and instruments at the financial market)
Monet market (the concept of money market; the subject of money market; instruments of money market; technology of money market operation; operating of money rating securities at the money market)
Foringn exchange market (concept and characteristics of foreign exchange market; inverventions at foreign exchange market)
Capital market (concept, functions and aims of capital market; participantes at the capital market; stocks; bonds; cashier`s note; commercial note, certificate; warrant)
Stock exchange (concept and sorts of stock exchange; technology of stock exchange trading; sorts of stock exchange operations; principles of o stock exchange trading; participants in sock exchange trading; futures as specific stock exchange operations; options as a specific stock exchange operations; stellage as a specific stock exchange operations; report as a specific stock exchange operations; swap as a specific stock exchange operations; creation of investment port-folio and investment port-folio risk management; non-stock exchange trade (OTC);

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Управљање развојем предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exam in:
  - Managing Enterprise Development
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. СКРИПТА

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 92

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАЏМЕНТ*
INVESTMENT MAMAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IIM 532

КОРПОРАТИВНЕ ФИНАНСИЈЕ
CORPORATIVE FINANCING

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30(A)	VIII	30	30(A)
IX	30	30(A)	IX	30	30(A)

Садржај/структура предмета

Структура корпорацијског предузећа (циљеви корпорацијског предузећа; стајање предузећа и стицање власништва над корпорацијским предузећем; реструктурирање корпорације одвајањем и стварањем новог предузећа)
Структура капитала корпорацијског предузећа (традиционална теорија структуре капитала корпорацијског предузећа; Modiglani –Millerova теорија структуре капитала корпоративног предузећа; EBIT-EPS анализа у функцији структуре капитала корпорацијског предузећа)
Цена капитала корпорацијског предузећа (појам и карактеристике цене капитала; обавезнице као облик цене капитала; цена акцијског капитала; опције у функцији акцијског капитала; Варант као опција куповине обичних акција, дивидендна политика корпорацијских предузећа)
Трансфер новчаних средстава и наплата потраживања корпорацијских предузећа (трансфер новчаних средстава у корпорацијским предузећима; политика наплате потраживања и измирење обавеза корпорацијских предузећа; кредитна политика корпорацијских предузећа; престанак рада корпорацијских предузећа):

Contents/Structure of the subject

Structurinf of corporative enterprises (objectives of corporative enterprice; merging of enterprises and gaining ownership over corporative enpires; control over corporative enterprise; restructuring of corporation bu separation and creation of new enterprise)
Structurinf of corporative enterprises capital (traditional theory of corporative enterprise capital structure; Modiglani –Millerova theory of corporative enterprise capital structure; EBIT-EPS analysis in the function of enterprise capital structure)
Capital price of corporative enterprice (concept and characteristics of capital price; bonds as a from of capital price; price of stock capital; options in the tunction of stock capital; warrant as option of common stocks purchase; dividend policy of corporative enterprises)
Transfer of funds and collection of corporative enterprises claims (transfer of funds in corporative enterprises; policy of collection and settlement of corporative enterprise obligations; credit policy of corporative enterprises; dissolution of corporative enterprises)

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  - Управљање развојем предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exam in:
  - Managing Enterprise Development
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. СКРИПТА

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 93

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАЏМЕНТ*
INVESTMENT MAMAGEMENT

Предмет * Subject: 99 ISM 223

АНАЛИЗА И РЕВИТАЛИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА РАДА
WORK PROCESS ANALYSSIS AND REVITALIZATION

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20 (N) + 10 (C)	VIII	30	20 (N) + 10 (C)
IX	30	20 (N) + 10 (C)	IX	30	20 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета

- Процеси, производња и пословање
- Методе и технике анализе процеса рада
- Анализа процеса у предузећу
- Анализа показатеља квалитета процеса рада
- Процеси трошења и ангажовања ресурса
- Калкулације, процена и планираwе цена
- Финансијски план предузећа
- Средства у предузећу - извори средстава
- Књиговодство предузећа - биланси и конта
- Пословна политика предузећа
- Оцена бонитета предузећа
- Анализа стања предузећа
- Прилази и методе у ревитализацији процеса рада
- Ефективност поступака унапређења/ ревитализације процеса рада предузећа

Contents/Structure of the subject

- Process of production and business
- Methods and techniques of work process analysis
- Analysis of work processes
- Analysis of parameters of work processes quality
- Expending and engaging of resources
- Calculations, sales prices, planning of prices
- Financial plan in enterprise
- Enterprise resources - Sources of financial means
- Bookkeeping in enterprise - balances and accounts
- Business policy of enterprise
- Evaluation of enterprises bounty
- Analysis of the state of enterprises
- Approach and methods of work processes revitalization
- Effectiveness of improvement/revitalization of working processes of enterprises

Предиспитне обавезе

- Положен испит из предмета:
  -Технологија организације предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed exam in:
  - Technology of organization of enterprise
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Зеленовић, Д., Вујичић, Д., Аврамов, Ж.: АНАЛИЗА ПРОЦЕСА РАДА ПРЕДУЗЕЋА (у припреми)
2. Пејић, Л., Радовановић, М., Стантић, М: ОЦЕНА БОНИТЕТА ПРЕДУЗЕЋА, Привредни преглед, Београд, 1991.
3. Van Horne, J. C.: FINANCIAL MANAGEMENT AND POLICY, Stanford University, 1994.
4. Зеленовић, Д.: ТЕХНОЛОГИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈСКИХ СИСТЕМА - ПРЕДУЗЕЋА, Научна књига, Београд, 1997.

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАЏМЕНТ*
INVESTMENT MAMAGEMENT

Предмет * Subject:
99 IIM 222

УПРАВЉАЊЕ ЗНАЊЕМ
KNOWLEDGE MANAGEMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестер IX	Предавања 30	Вежбе 30 (C)	Semester IX	Lectures 30	Practices 30 (C)

Садржај/структура предмета

- Управљање знањем: зашто сада?
- Параметри управљања знањем
- Економија базирана на знању ("Knowledge Economv")
- Парадигме управљања знањем
- Принципи управљања знањем
- Процеси управљања знањем
- Студије случајева управљања знањем
- Проблеми мерења
- Будућност управљања знањем

Contents/Structure of the subject

- Knowledge Management: why now?
- The parameters of Knowledge Management
- The Knowledge-based Economy
- Paradigms for Knowledge Management
- Knowledge Management Principles
- The Kriowledge Management Process Framework
- Cases in Knoledge Management
- Problems of Measuring
- The Future of Knowledge Management

Предиспитне обавезе

- Урађен тест и семинарски рад
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Caried out test and seminar paper
- Caried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит се састоји од полагања теста и одбране семинарског рада. положени тест је услов за одбрану семинарског рада.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, теста и семинарског рада.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Computing (C) practices . Consultations.
- The exam consists of test and seminar paper. A passing grade on the test is prerequiste for writing and defending the seminar paper
- The exam grade comprises the results on, computing practices, test and seminar paper.

Литература* Literature

1. Dr. Thomas Hansel, Dr. Arthur Bell: "Knowledge Management",University of Southern California, (2000).
2. Wendi R. Bukowitz, Ruth L. Williams: "The Knowledge Management fieldbook", Financial Times Prentice Hali, (2000).

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 95

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ ПРЕДУЗЕЋА * ENTERPRISE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 521

УПРАВЉАЊЕ ПРОЦЕСИМА ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЈЕ
MANAGEMENT OF TRANSFER TECHNOLOGY PROCESSES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (A)	VII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Основе пословно-техничке сарадње са иностранством. Трансфер технологије
- Основни елементи тржишта технологија у свету
- Индустријске технологије и процес трансфера технологије
- Садржај технолошког пројекта у промету технологија и вредновање технологије у пословној сарадњи
- Стратегија извозника технологије и проблеми примене
- Основни принципи односа и поступци уговарања у промету технологије
- Механизми пословно-техничке сарадње са иностранством:
  - Пословно-техничка сарадња са иностранством у систему лизинга, факторинга, монтаже и директног инвестирања
  - Пословно-техничка сарадња са иностранством у систему инжењеринга
- Улога банака и банкарске методе у пословно-техничкој сарадњи са иностранством

Contents/Structure of the subject

- The bases of business-technology cooperation with abroad and transfer of technology
- The basic elements of technology market of the world
- Industrial technology and process of transfer
- The content of technology project in a process of turnover of technology and estimating technology in business cooperation
- Strategy of technology exporters and problems of implementation
- Basic principles of relations and contracting procedures in transfer technology.
- Mechanisms of business-technology cooperation in the world market:
  - Business-technology cooperation in leasing systems , factoring, assembly and direct investment
  - Business-technology cooperation in system of engineering
- The role of banks and banks methods in business-technology cooperation in the world market

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Технолошка предвиђања и предузетништво
  - Маркетинг
  - Пројектовање производних система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Technological Forecasting, and Enterprenuership
  - Marketing
  - Production Systems Design
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Јовановић, П.: АНАЛИТИЧКА МЕТОДА КОМПЛЕКСНЕ ОЦЕНЕ И ИЗБОРА ИНВЕСТИЦИЈА, Београд, 1979.
2. Васић, Ф.: МЕТОДЕ АНАЛИЗЕ ИНВЕСТИЦИОНИХ ЕФЕКАТА, Београд, 1982.
3. Попов, Ђ.: СТРАНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ И ЈУГОСЛАВИЈА, Футура публикације, Нови Сад, 1998.
4. Дешић, В.: САВРЕМЕНИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМАТИЦИ ИНОСТРАНИХ УЛАГАЊА У ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЈУ, Машински факултет, Сарајево, 1973

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 96

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ ПРЕДУЗЕЋА * ENTERPRISE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 ISM 224

УПРАВЉАЊЕ ИНВЕСТИЦИОНИМ ПРОЈЕКТИМА
MANAGEMENT OF INVESTMENT PROJECT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестер	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20 (N) + 10 (C)	VIII	30	20 (N) + 10 (C)
IX	30	20 (N) + 10 (C)	IX	30	20 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета

- Основе теорије управљања, основни појмови и дефиниције, потреба управљања пројектима
- Планирање реализације пројеката, методе и технике планирања, **Perth** метода и техника **Gant-**ових временских дијаграма
- Надзор над реализације пројеката, методе критичних путева и временских пресека
- Стандардни програмски алати за подршку управљању пројектима
- Припрема и израда развојних и инвестиционих пројеката, прединвестициона студија и програм
- Економско-финансијске варијанте. Избор варијанте
- Главни, детаљан пројекат изабране варијанте
- Управљање пројектом инвестиције у току

Contents/Structure of the subject

- Fundamentals of management theory, basic notions and definitions, the project management necessity
- Planning of project realization, planning methods and techniques, **Perth** method and **Gant** technique of timely diagrams
- Project monitoring, methods of critical ways and timely sections s
- Standard programmed tools for project management support
- Project preparation and production, feasibility study and investment program
- Economic/financial analyses of variants. The choice of variant
- The main, detailed project of chosen variant
- Management of the project of real investment

Предиспитне обавезе

- Положени испит из предмета:
  - Управљање развојем предузећа
  - Технологија организације предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Passed examc in:
  - Management of enterprise development
  - Technology of organization of enterprise
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam

Литература * Literature

1. Јовановић, П.: УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА, ФОН, Београд, 1995.
2. Davis, G. P.: MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS, McGraw-Hill, New York, 1986.
3. Dingle J.: PROJECT MANAGEMENT, ORIENTATION FOR DECISION MAKERS, England, 1998.
4. Јовановић, П.: АНАЛИТИЧКА МЕТОДА КОМПЛЕКСНЕ ОЦЕНЕ И ИЗБОРА ИНВЕСТИЦИЈА, Београд, 1979.
5. ПРИРУЧНИК ЗА ПРИПРЕМУ ИНДУСТРИЈСКИХ СТУДИЈА ИЗВОДЉИВОСТИ, UNIDO, ECPD, University for peace, Београд, 1988.
6. Мора, А.: ИНЖЕЊЕРСКО ОДЛУЧИВАЊЕ, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1980.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 97

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ ПРЕДУЗЕЋА * ENTERPRISE MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**ПОСЛОВНА ИНТЕГРАЛНА СИСТЕМСКА ПОДРШКА И ОДРЖАВАЊЕ**
99 ISM 221	**BUSSUNES INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT AND MAINTENANCE**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20(A)+ 10(C)	VIII	30	10(A)+ 10(C)
IX	30	20(A)+ 10(C)	IX	30	10(A)+ 10(C)

Садржај/структура предмета

- Функције логистике
- Организација логистике
- Ресурси логистике
- Управљање складиштима
- Управљање кадровима
- Управљање транспортом
- Управљање набавком
- Повратна логистика
- Е-комерц
- Организација одржавања
- Ресурси одржавања
- Управљање одржавањем
- Трошкови и ЛЦЦ
- Информациони систем логистике и одржавања
- Успешност логистике и одржавања
- Симулација у логистици и одржавању

Content/Structure of the subject

- Logistics functions
- Logistics organization
- Logistics resources
- Warehouse management
- Staf management
- Transportation management
- Purchasing management
- Reverse logistics
- E-commerce
- Maintenance organization
- Maintenance resources
- Maintenance management
- Costs and LCC
- Logistics and Maintenance information systems
- Logistics and Maintenance efficiences

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад
  (семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMENT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3. Станивуковић Д., Бекер И.: ПОСЛОВНА ЛОГИСТИКА (у припреми)
4. Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 98

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ ПРЕДУЗЕЋА * ENTERPRISE MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**АНАЛИЗА И РЕВИТАЛИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА РАДА**
99 ISM 223	**WORK PROCESS ANALYSSIS AND REVITALIZATION**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20 (N) + 10 (C)	VIII	30	20 (N) + 10 (C)
IX	30	20 (N) + 10 (C)	IX	30	20 (N) + 10 (C)

Садржај/структура предмета
- Процеси, производња и пословање
- Методе и технике анализе процеса рада
- Анализа процеса у предузећу
- Анализа показатеља квалитета процеса рада
- Процеси трошења и ангажовања ресурса
- Калкулације, процена и планираwе цена
- Финансијски план предузећа
- Средства у предузећу - извори средстава
- Књиговодство предузећа - биланси и конта
- Пословна политика предузећа
- Оцена бонитета предузећа
- Анализа стања предузећа
- Прилази и методе у ревитализацији процеса рада
- Ефективност поступака унапређења/ ревитализације процеса рада предузећа

Contents/Structure of the subject
- Process of production and business
- Methods and techniques of work process analysis
- Analysis of work processes
- Analysis of parameters of work processes quality
- Expending and engaging of resources
- Calculations, sales prices, planning of prices
- Financial plan in enterprise
- Enterprise resources - Sources of financial means
- Bookkeeping in enterprise - balances and accounts
- Business policy of enterprise
- Evaluation of enterprises bounty
- Analysis of the state of enterprises
- Approach and methods of work processes revitalization
- Effectiveness of improvement/revitalization of working processes of enterprises

Предиспитне обавезе
- Положен испит из предмета:
  -Технологија организације предузећа
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties
- Passed exam in:
  - Technology of organization of enterprise
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања
- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

5. Зеленовић, Д., Вујичић, Д., Аврамов, Ж.: АНАЛИЗА ПРОЦЕСА РАДА ПРЕДУЗЕЋА (у припреми)
6. Пејић, Л., Радовановић, М., Стантић, М: ОЦЕНА БОНИТЕТА ПРЕДУЗЕЋА, Привредни преглед, Београд, 1991.
7. Van Horne, J. C.: FINANCIAL MANAGEMENT AND POLICY, Stanford University, 1994.
8. Зеленовић, Д.: ТЕХНОЛОГИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈСКИХ СИСТЕМА - ПРЕДУЗЕЋА, Научна књига, Београд, 1997.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 99

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ ПРЕДУЗЕЋА * ENTERPRISE MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**МЕЂУНАРОДНО ПОСЛОВАЊЕ**
99 IIM 551	**INTERNATIONAL BUSINESS**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	30 (А)	IX	30	30 (A)

Садржај/структура предмета

- Раст међународне кооперативне сарадње и развој транснационалних корпорација
- Концепт унакрсног прекограничног производно-пословног ланца
- Теорија заједничког улагања и развоја мешовитих предузећа
- Прилаз ка општем моделу међународне про-изводње и пословања
- Интернационализација - основа развоја прилаза међународном пословању
- Основни поступци у међународном пословању:
  - Планирање
  - Кооперативно уговарање
  - Управљање процесима
  - Вредновање процеса рада и ефективност
- Ризик међународног пословања

Contents/Structure of the subject

- The growth of international cooperation and transnational corporations
- The concept of the cross-border value added chain
- The theory of joint-ventures investment and development of corporate enterprises
- The approach to the general model of international production and business
- Internalization - the basic of development of multinational business
- The basic procedures in international business:
  - Planning
  - Corporate agreements
  - Processes management
  - Quality evaluating and effectiveness
- Managing international business risk

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Технолошка предвиђања и предузетништво
  - Маркетинг
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Technological Forecasting, and Enterprenuership
  - Marketing
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Aliber, R. Z.: THE MULTINALIONAL ENTERPRISE IN A MULTIPLE CURRENCY WORLD, The Multinational Enterprises (Dunning, J. H. ed.), Allen & Unwin, London, 1971.
2. Bartlett, C., Ghoshal, S.: MANAGING ACROSS NATIONAL BORDERS, Harvard Business School, Harvard, 1989.
3. Caves, R. E.: MULTINATIONAL ENTERPRISE AND ECONOMIC ANALYSIS, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.
4. Chen, E. K.: MULTINATIONAL CORPORATIONS TECHNOLOGY AND EMPLOYMENT, St. Martin's Press, New York, 1983.
5. Dunning, J. H.: INTERNATIONAL PRODUCTION AND THE MULTINATIONAL ENTERPRISE, Allen & Unwin, London, 1981.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Да e: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 100

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ ПРЕДУЗЕЋА * ENTERPRISE MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**УПРАВЉАЊЕ ЗНАЊЕМ**
99 IIM 222	**KNOWLEDGE MANAGEMENT**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестер IX	Предавања 30	Вежбе 30 (C)	Semester IX	Lectures 30	Practices 30 (C)

Садржај/структура предмета

- Управљање знањем: зашто сада?
- Параметри управљања знањем
- Економија базирана на знању ("Knowledge Economv")
- Парадигме управљања знањем
- Принципи управљања знањем
- Процеси управљања знањем
- Студије случајева управљања знањем
- Проблеми мерења
- Будућност управљања знањем

Contents/Structure of the subject

- Knowledge Management: why now?
- The parameters of Knowledge Management
- The Knowledge-based Economy
- Paradigms for Knowledge Management
- Knowledge Management Principles
- The Kriowledge Management Process Framework
- Cases in Knoledge Management
- Problems of Measuring
- The Future of Knowledge Management

Предиспитне обавезе

- Урађен тест и семинарски рад
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Caried out test and seminar paper
- Caried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит се састоји од полагања теста и одбране семинарског рада. положени тест је услов за одбрану семинарског рада.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, теста и семинарског рада.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Computing (C) practices . Consultations.
- The exam consists of test and seminar paper. A passing grade on the test is prerequiste for writing and defending the seminar paper
- The exam grade comprises the results on, computing practices, test and seminar paper.

Литература* Literature

1. Dr. Thomas Hansel, Dr. Arthur Bell: "Knowledge Management",University of Southern California, (2000).
2. Wendi R. Bukowitz, Ruth L. Williams: "The Knowledge Management fieldbook", Financial Times Prentice Hali, (2000).

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 101

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject: 99 ISM 226

БАЗЕ ПОДАТАКА
DATABASES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	8(A)+22(C)	VII	30	8(A)+22(C)
VIII	30	30(C)	VIII	30	30(C)

Садржај/структура предмета
- Основни појмови из домена база података
- Модели података
- Појам базе података и система за управљање базом података
- Релациони модел података
- Структурална компонента релационог модела података
- Интегритетна компонента релационог модела података
- Операциона компонента релационог модела података
- Мотиви и принципи пројектовања базе података
- Концептуално пројектовање базе података
- Превођење ЕР у релациони модел
- Имплементационо пројектовање базе података
- Објектно оријентисани модел података

Contents/Structure of the subject
- Basic notions and definitions relating databases
- Data models
- Database and data base management system
- Relation data model
- Structural component of the relation data model
- Integrity component of the relation data model
- Operational component of the relation data model
- Motives and principles of database design
- Conceptual database design
- Mapping ER to relation data model
- Implementation database design
- Object oriented data model

Предиспитне обавезе
- Положени испити из предмета:
  - Пројектовање информационо -комуникационих система
- Урађен а и одбрањена два обавезна задатка
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties
- Passed exams in::
  - Information and Communication Systems Design
- Carried out computing practices and two obligatory tasks

Облици наставе и начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)) Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results obligatory tasks, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Могин, П., Луковић И.: ПРИНЦИПИ БАЗА ПОДАТАКА, Факултет техничких наука у Новом Саду, МП Стулос, Нови Сад, 1996.
2. Могин, П., Луковић И.: ПРИНЦИПИ ПРОЈЕКТОВАЊА БАЗА ПОДАТАКА, (у припреми).
3. Date, C. J.: AN INTRODUCTION TO DATABASE SYSTEMS, sixth ed., Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1995.
4. Ramakrishnan R, Gehrke J.: DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS, 2nd ed., McGrow Hill, 2000.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 102

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject: 99 ISM 227

ОБЈЕКТНО ОРИЈЕНТИСАНЕ ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ
OBJECT ORIENTED INFORMATION TECHNOLOGIES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	6(A)+24(C)	VIII	30	6(A)+24(C)

Садржај/структура предмета
- Објектно оријентисана (ОО) парадигма
- Основни ОО концепти: објекти, класе и поруке
- Идентитет објекта
- Наслеђивање особина, класа и интерфејса
- Скривање имплементације, полиморфизам и перзистенција
- ОО модел података
- Основни концепти обједињеног језика моделирања (UML)
- ОО модел система – модел структуре и модел понашања
- Основни концепти и синтакса једног одабраног ОО језика
- Технике ОО програмирања

Content/Structure of the subject
- Object oriented (OO) paradigm
- Fundamental notions in OO: object, class and message
- Object identity
- Inheritance of properties, class and interfaces
- Implementation hiding, polymorphism and persistence
- OO data model
- Fundamental concepts of Unified Modelling Language (UML)
- OO model of system - structure model and behaviour model
- Fundamental concepts and the syntax of a chosen OO programming language
- Object oriented programming techniques

Предиспитне обавезе
- Положени испити из наставних предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирања
- Урађена и одбрањена 3 (три) обавезна задатка (обавезни задаци замењују писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties
- Passed exams in:
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming,
- Accomplished and succesfully defended 3 obligatory tasks (obligatory tasks substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је усмени.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, рачунарских вежби и усменог испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)) Consultations.
- The exam is oral.
- The exam grade comprises the results obligatory tasks, computing practices and oral exam.

Литература * Literature

1. Могин П, Луковиц И.: ПРИНЦИПИ БАЗА ПОДАТАКА, Универзитет у Новом Саду, Факултет техницких наука и МП Stylos, Нови Сад, 1996.
2. Booch G, Jacobson I, Rumbaugh J, Rumbaugh J: THE UNIFIED MODELING LANGUAGE USER GUIDE, Addison- Wesley, 1998
3. Eckel B: THINKING IN JAVA, Second Edition, Prentice Hall, 2000

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 103

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject:	**РАЗВОЈ ПРОГРАМСКИХ ПРОИЗВОДА**
99 ISM 228	**SOFTWARE ENGINEERING**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30 (C)	VIII	30	30 (C)

Садржај/структура предмета

- Методологија развоја програмског производа
- Животни циклус програмског производа
- Технике употребе CASE производа у поступку пројектовања информационог система
- Прототипски развој програмског производа
- Реверзни инжењеринг
- Обезбеђење квалитета при развоју програмског производа
- Технике употребе генератора кода у поступку развоја прототипа апликације
- Технике употребе језика IV генерације (4GL) у поступку развоја апликације информационог система

Contents/Structure of the subject

- Methodology of software development
- Life cycle of a software product
- Techniques of CASE product applying in the process of an information system design
- Prototyping in software development
- Reverse engineering
- Assuring quality in software development
- Techniques of code generator applying in the process of an application prototype development
- Techniques of the fourth generation language (4GL) applying in the process of an information system application development

Предиспитне обавезе

- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties:

- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Део градива из логичке целине се може полагати у виду колоквијума. Колоквијум је део испита. Колоквијум и испит су писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, колоквијума, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Computing (C) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, partial exams, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Могин П., Луковић И.: ПРИНЦИПИ ПРОЈЕКТОВАЊА БАЗА ПОДАТАКА, (Уџбеник у припреми)
2. Pressman S. R.: SOFTWARE ENGINEERING, A PRACTITIONER'S APPROACH, McGraw-Hill, Computer Science Series, 1987.
3. Приручници за изабрани CASE производ, 4 GL алате и систем за управљање базама података.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 104

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject:	**ПОСЛОВНА ИНТЕГРАЛНА СИСТЕМСКА ПОДРШКА И ОДРЖАВАЊЕ**
99 ISM 221	**BUSSUNES INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT AND MAINTENANCE**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20(A)+ 10(C)	VIII	30	10(A)+ 10(C)
IX	30	20(A)+ 10(C)	IX	30	10(A)+ 10(C)

Садржај/структура предмета

- Функције логистике
- Организација логистике
- Ресурси логистике
- Управљање складиштима
- Управљање кадровима
- Управљање транспортом
- Управљање набавком
- Повратна логистика
- Е-комерц
- Организација одржавања
- Ресурси одржавања
- Управљање одржавањем
- Трошкови и ЛЦЦ
- Информациони систем логистике и одржавања
- Успешност логистике и одржавања
- Симулација у логистици и одржавању

Content/Structure of the subject

- Logistics functions
- Logistics organization
- Logistics resources
- Warehouse management
- Staf management
- Transportation management
- Purchasing management
- Reverse logistics
- E-commerce
- Maintenance organization
- Maintenance resources
- Maintenance management
- Costs and LCC
- Logistics and Maintenance information systems
- Logistics and Maintenance efficiences

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад
  (семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMENT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3. Станивуковић Д., Бекер И.: ПОСЛОВНА ЛОГИСТИКА (у припреми)
4. Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 105

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject: 99 ISM 229

АУТОМАТИЗАЦИЈА ПОСТУПАКА УПРАВЉАЊА ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА
COMPUTER AIDED PRODUCTIOM MANAGEMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	12(A)+48 (C)	IX	60	12(A)+48 (C)

Садржај/структура предмета

- Управљање производним системима, главни циљеви аутоматизације управљања
- Анализа процеса управљања производним системима, поступцима и методе рада
- Фундаменталне предпоставке индустријске производње; компоненте реалног времена, интегритета система и укупне ефикасности
- Планирање производње: аутоматизација поступака програмирања, планирања ресурса за производњу, припреме процеса рада и симулације производних токова
- Управљање производњом: аутоматизација поступака управљања залихама у производњи, надзор и контрола токова, анализе утрошака и трошкова и обликовање подлога за побољшање
- Одлучивање у производњи: главни принципи доношења одлука у производњи и аутоматизација поступака стратегијског, тактичког и оперативног одлучивања
- Базе података у системима за рачунаром подржано управљање производњом, перманентни и привремени сегмент Б.П
- Техничке основе система за подршку управљању производњом

Content/Structure of the subject

- Production systems management, main goals in automation and computerzing of production management
- Mnaginf process analysis, procedures and methods of work
- Fundamental means of industrial manufacturing: components of real time, systems integrity and system effectiveness
- Production planning: computer aids for production programming, manufacturing resources planning, production processes preparing and production flow simulations
- Production control: computer aids for invetory control, production monitoring and flow control, cost analysis and modeling of bases for production managing
- Decision making in industrijal production: principles of decision making, computer aids for strategic, tactical and operational decision making
- Data bases in computer aided production management systems, permanent and temporary part of DB
- Software components of computer aided production management systems –MRP, CAPS and DMSS segments
- Tehnical support elements and characteristics in computer aided production management systems

Предиспитне обавезе

- Положен испит из наставних предмета:
  - Основе рачунарских технологија и програмирања
  - Пројектовање информационо-комуникационих система
- Урађен и одбрањен обавезни задатак (обавезни задатак замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties:

- Passed exams in:
  - Fundamentals of Computer Technologies and Programming
  - Information and Communication Systems Design
- Accomplished and succesfully defended seminar paper (seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је усмени.
- Оцена испита се формира на основу успеха из обавезних задатака, рачунарских вежби и усменог испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditroy (A), computing (C)). Consultations.
- The exam is oral.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper and oral exam.

Литература * Literature

1. Boucher, T.O.: COMPUTER AUTOMATION IN MANUFACTURING: AN INTRODUCTION, January 1996, Chapman & Hall; ISBN: 041260230X
2. Kopelman, R. E.: MANAGING PRODUCTIVITY ORGANIZATIONS, McGraw – Hill Book Company, 1986.
3. Крсмановић, Ц.: АУТОМАТИЗАЦИЈА ПОСТУПАКА УПРАВЉАЊА ПРОИЗВОДНИМ СИСТЕМИМА, (у штампи)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 106

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНФОРМАЦИОНО- УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ*
INFORMATION, MANAGEMENT AND COMMUNICATION SYSTEMS

Предмет * Subject: 99 ISM 225

РАЧУНАРСКА ИНТЕГРАЦИЈА ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА
COMPUTER INTEGRATION OF MANUFACTURING SYSTEMS

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	30 (L)	IX	60	30 (L)

Садржај/структура предмета

- Увод у CIM
- Преглед постојећих CIM модела
- ИСО-ОСИ референтни модел
- Топологија мрежае и мрежне комуникације
- Протоколи индустријских мрежа:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Начини увођења CIM-а и анализа предности и мана
- Примери ЦИМ постројења

Contents/Structure of the subject

- Introduction to CIM
- Overview of existing CIM models
- ISO-OSI reference model
- Net topologies and net communications
- Industrial networks protocols:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Methods of CIM introduction and analysis
- Examples of CIM facilities

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Аутоматизација процеса рада
  - Пројектовање информационо-комуникационих система
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Automation of Working Processes
  - Information and Comunication Systems Design
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures.Laboratory (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper , labs., written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. U. Rembold, B.O. Nnaji: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING AND ENGINEERING, Addison Wesley Publishing Company, 1993.
2. P. Ranky: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING: An Introduction with Case Studies, Prentice Hall International Ltd, UK, 1996.
3. Б. Боровац, Д.Шешлија, С. Станковски: РАУНАРОМ ИНТЕГРИСАНИ ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 107

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ И ИНТЕГРАЛНОМ СИСТЕМСКОМ ПОДРШКОМ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject: 99 ISM 230

МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА
METHODS AND TECHNIQUES OF QUALITY ASSURANCE

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	14 (N) + 16 (L)	VII	30	14 (N) + 16 (L)
VIII	30	14 (N) + 16 (L)	VIII	30	14 (N) + 16 (L)

Садржај/структура предмета

- Основе унапређења квалитета
- Тимски рад на унапређењу квалитета
- Кораци - процеси унапређења квалитета
- Примена метода и техника по корацима - процесима унапређења
- Статистичке методе и технике унапређења квалитета
- Инжењерске методе и технике унапређења квалитета
- Менаџерске методе и технике унапређења квалитета

Contents/Structure of the subject

- The basis of quality improvement
- Team work on improvement
- Steps - processes of quality improvement
- The application of methods and techniques given by steps - processes
- Statistical quality improvement methods and techniques
- Engineering quality improvement methods and techniques
- Management quality improvement methods and techniques

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Теорија поузданости
  - Интегрални систем обезбеђења квалитета
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене лабараторијске вежбе

Preexam duties

- Passed exams in::
  - Reliability Theory
  - Integral Quality System
  - Accomplished seminar paper
    (Seminar paper substitutes written part of the exam)
  - Carried out labs.

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и лабараторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабараторијских вежби семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Група аутора: МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА, ТОМ 1: СТАТИСТИЧКЕ, ФТН-Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.
2. Група аутора: МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА, ТОМ 2: ИНЖЕЊЕРСКЕ, ФТН - Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.
3. Група аутора: МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ УНАПРЕЂЕЊА КВАЛИТЕТА, ТОМ 3: МЕНАЏЕРСКЕ, ФТН- Институт за индустријске системе и Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 1998.
4. Камберовић, Б.: ИНТЕГРАЛНИ СИСТЕМ КВАЛИТЕТА (у припреми)
5. Hitoshi, K: STATISTICAL METHODS FOR QUALITY IMPROVEMENT, 3A Corporation, Tokyo, 1995.
6. Hosotani, K: THE QC PROBLEM SOLVING APPROACH, 3A Corporation, Tokyo, 1992.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 108

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ И ИНТЕГРАЛНОМ СИСТЕМСКОМ ПОДРШКОМ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject:	**ПОСЛОВНА ИНТЕГРАЛНА СИСТЕМСКА ПОДРШКА И ОДРЖАВАЊЕ**
99 ISM 221	**BUSSUNES INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT AND MAINTENANCE**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20(A)+ 10(C)	VIII	30	10(A)+ 10(C)
IX	30	20(A)+ 10(C)	IX	30	10(A)+ 10(C)

Садржај/структура предмета

- Функције логистике
- Организација логистике
- Ресурси логистике
- Управљање складиштима
- Управљање кадровима
- Управљање транспортом
- Управљање набавком
- Повратна логистика
- Е-комерц
- Организација одржавања
- Ресурси одржавања
- Управљање одржавањем
- Трошкови и ЛЦЦ
- Информациони систем логистике и одржавања
- Успешност логистике и одржавања
- Симулација у логистици и одржавању

Content/Structure of the subject

- Logistics functions
- Logistics organization
- Logistics resources
- Warehouse management
- Staf management
- Transportation management
- Purchasing management
- Reverse logistics
- E-commerce
- Maintenance organization
- Maintenance resources
- Maintenance management
- Costs and LCC
- Logistics and Maintenance information systems
- Logistics and Maintenance efficiences

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад
  (семинарски рад замењује писмени део испита)
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Аудиторне (А) и рачунарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral.Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMENT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey, England, 1991.
3. Станивуковић Д., Бекер И.: ПОСЛОВНА ЛОГИСТИКА (у припреми)
4. Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 109

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ И ИНТЕГРАЛНОМ СИСТЕМСКОМ ПОДРШКОМ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject: 99 ISM 231

ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ПРОВЕРА И АНАЛИЗА СИСТЕМА КВАЛИТЕТА
DESIGN, AUDIT AND ANALYSIS OF QUALITY SYSTEM

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30(A)	VII	30	30(A)
VIII	30	30(A)	VIII	30	30(A)

Садржај/структура предмета

Процес пројектовања система квалитета - снимак стања, израда пројекта за унапређење система квалитета, израда докумената система квалитета, затим преиспитивање од стране руководства, интерна и екстерна провера система квалитета и оптимизација обима провера према захтевима процеса рада.

Content/Structure of the subject

The process of quality system design - the determining of system state, the creation of the quality system improvement project, then, the management review, internal and external audit of quality system, and the optimisation of the audit range respecting the requirements of the work process.

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Пројектовање производних система
  - Интегрални систем обезбеђења квалитета
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in::
  - Design of Production Systems
  - Integral Quality System
  - Accomplished seminar paper
    (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Група аутора: СИСТЕМ КВАЛИТЕТА : ИСО 9001:2000, Факултет техничких наука, Нови Сад и ИИС-Истраживачки и технолошки центар, Нови Сад, 2001.
2. Камберовић, Б.: ИНТЕГРАЛНИ СИСТЕМ КВАЛИТЕТА (у припреми)
3. Dew, J. R.: QUALITY CENTERED STRATEGIC PLANNING, Quality Resources, New York, NY, USA, 1997.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 110

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ И ИНТЕГРАЛНОМ СИСТЕМСКОМ ПОДРШКОМ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject: 99 ISM 232

ОРГАНИЗАЦИЈА И МЕНАЏМЕНТ ЛОГИСТИКОМ И ОДРЖАВАЊЕМ
LOGISTICS AND MAINTENANCE ORGANIZATION AND MANAGEMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	VIII	30	10(A)+10(N)+ 10(C)
IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)	IX	30	10(A)+10(N)+ 10(C)

Садржај/структура предмета

- Ресурси логистике и одржавања
- Трошкови логистике и одржавања
- Организациони модели
- Стилови руковођења
- Комуницирање и преговарање
- Одлучивање
- Мотивација кадрова
- Поступци планирања
- Информациони систем
- Поступци анализе
- Бенцхмаркинг
- Оцене успешности
- Поступци унапређења

Content/Structure of the subject

- Logistics and Maintenance resources
- Logistics and Maintenance costs
- Organizational models
- Management styles
- Comunacation and negotiation
- Decision making
- Motivation
- Planning
- Information systems
- Analysis
- Benchmarking
- Efficiency assesment
- Improvement

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Пословна интегрална системска подршка и одржавање или
  - Инжењерска интегрална системска подршка и одржавање
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in::
  - Bussines logistics and maintenance or
  - Engineering logisticsand maintenance
  - Accomplished seminar paper
    (Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А), рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (Auditory (A), problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2 Kelly, A.: MAINTENANCE ORGANIZATION AND SYSTEMS, Butterworth, Oxford, England, 1997.
3. Kelly, A.: MAINTENANCE STRATEGY, Butterworth, Oxford, England, 1999.
4. Станивуковић Д., Бекер И.: LOGISTIKA – INTEGRALNA SISTEMSKA PODRŠKA (у припреми)
5. Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 111

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ И ИНТЕГРАЛНОМ СИСТЕМСКОМ ПОДРШКОМ*
QUALITY AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject: 99 IIM 591

ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ ЗА ПОДРШКУ КВАЛИТЕТУ, ЛОГИСТИЦИ И ОДРЖАВАЊУ

INFORMATION SYSTEMS FOR QUALITY, LOGISTICS AND MAINTENANCE SUPPORT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	10(A)+ 20(C)	IX	30	10(A)+20(C)

Садржај/структура предмета
- Базе података
- Системи за управљање базама података
- Кориснички интерфејс
- Квалитет софтвера
- Анализа постојећих програмских пакета за квалитет, логгистику и одржавање

Content/Structure of the subject
- Databases
- Database management
- User interface
- Software quality
- Analysis of real software system for quality, logistics and maintenance support

Предиспитне обавезе
- Положени испити из предмета:
  - Пословна интегрална системска подршка и одржавање или
  - Инжењерска интегрална системска подршка и одржавање
  - Интегрални систем обезбеђења квалитета
  - Пројектовање, провера и анлиза система квалитета
- Урађен семинарски рад
  (семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties
- Passed exams in:
  - Business logistics and maintenance or
  - Engineering logistics and maintenance,
  - Quality assurance systems
  - Quality sistem design, review and analysis
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of exam)

Облици наставе и начин провере знања
- Предавања; аудиторне(А), рачунарске(С) вежбе. Консултације.
- Испит се полаже писмено и усмено. Писмени део испита је елиминаторан
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита

Mode of studies and evaluation
- Lectures; auditory (A), computer (C) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Bloomberg D. at all: LOGISTICS, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2002.
2. Kelly, A.: MAINTENANCE AND ITS MANAGEMENT, Conference Communication, Monks Hill, Tilford, Surrey,
3. England, 1991.
4. Станивуковић Д., Бекер И.: LOGISTIKA (у припреми)
5. Станивуковић Д., Бекер И.: ОДРЖАВАЊЕ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 112

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТОМ И ИНТЕГРАЛНОМ СИСТЕМСКОМ ПОДРШКОМ*
QUALITY MANAGEMENT AND INTEGRAL LOGISTICS SUPPORT

Предмет * Subject:

99 ISM 225

РАЧУНАРСКА ИНТЕГРАЦИЈА ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА
COMPUTER INTEGRATION OF MANUFACTURING SYSTEMS

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Semestar	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	30 (L)	IX	60	30 (L)

Садржај/структура предмета

- Увод у CIM
- Преглед постојећих CIM модела
- ИСО-ОСИ референтни модел
- Топологија мрежае и мрежне комуникације
- Протоколи индустријских мрежа:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Начини увођења CIM-а и анализа предности и мана
- Примери ЦИМ постројења

Contents/Structure of the subject

- Introduction to CIM
- Overview of existing CIM models
- ISO-OSI reference model
- Net topologies and net communications
- Industrial networks protocols:
  - Profibus
  - Foundation Fieldbus
  - Wireless Ethernet
  - ASI
  - DeviceNet.
- Methods of CIM introduction and analysis
- Examples of CIM facilities

Предиспитне обавезе

- Положени испити из предмета:
  - Аутоматизација процеса рада
  - Пројектовање информационо-комуникационих система
  - Програмабилни логички контролери
- Урађен семинарски рад
  (Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties

- Passed exams in :
  - Automation of Working Processes
  - Information and Comunication Systems Design
  - Programmable Logic Controlers
- Accomplished seminar paper
  (Seminar paper substitutes written part of the exam)
- Carried out labs.

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures.Laboratory (L) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper , labs., written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. U. Rembold, B.O. Nnaji: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING AND ENGINEERING, Addison Wesley Publishing Company, 1993.
2. P. Ranky: COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING: An Introduction with Case Studies, Prentice Hall International Ltd, UK, 1996.
3. Б. Боровац, Д.Шешлија, С. Станковски: РАУНАРОМ ИНТЕГРИСАНИ ПРОИЗВОДНИ СИСТЕМИ (у припреми)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 113

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**ЕКОНОМИКА ПРЕДУЗЕЋА**
99 IIM 509	**ENTERPRISE ECONOMY**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (A)	VII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:

Микроекономска анализа процеса предузећу
Економска стварност предузећа
Анализа пословне оријентације предузећа
Избор потребних и одговарајућих ресурса за пословање предузећа
Раст и развој предузећа
Ефекати примене нових технолошких и радних метода
Финансијски план предузећа. Стандарди и флексибилност
Извори прихода предузећа
Проблеми обрачуна и смањивања трошкова
Интерни и екстерни фактори пословне ефикасности
Ефективност пословања предузећа

Contents/Structure of the subject

- Macroeconomic analysis of enterprise
- Reality of enterprise economy
- Analysis of enterprise business orientation
- Choice of necessary and responsive resources for enterprise business
- Enterprise growth and development
- Effects of implementation of new technological and working methods
- Financial plan of an enterprise. Standards and flexibility
- Sources of enterprise incomes
- Account problems and reducing costs
- Internal and external factors of enterprise business efficiency
- Enterprise business effectiveness

Предиспитне обавезе

Урађен семинарски рад

Preexam duties

- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practice. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Скрипта са предавања

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 114

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**ЕНЕРГЕТСКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ**
99 IIM 981	**ENERGY TRANSFORMATION**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (A)+30(N)	VI	30	30 (A)+30(N)

Садржај/структура предмета:

Класификација облика енергије.
Основни појмови и јединице мере за енергију и снагу.
Примарни облици енергије.
Трансформација примарних облика енергије у погодније облике енергије.
Трансформација хемијске енергије у унутрашњу енергију.
Трансформација унутрашње термичке у механичку енергију.
Трансформација потенцијалне енергије воде у механичку енергију.
Трансформација механичке у електричну енергију.
Трансформација нуклеарне енергије у унутрашњу енергију

Contents/Structure of the subject:

- Classification of energy forms.
- Basic terms and units of energy and power .
- Primary forms of energy.
- Transformation of primary energy forms into more convenient energy forms.
- Transformation of chemical energy into internal energy.
- Transformation of internal thermal energy into mechanical energy.
- Transformation of potential water energy into mechanical energy.
- Transformation of mechanical energy into electrical energy.
- Transformation of nuclear energy into internal energy.

Предиспитне обавезе
Урађен 2 семинарска рада.
(Семинарски рад замењује писмени део испита)

Preexam duties
- Accomplished seminar paper

(Seminar paper substitutes written part of the exam)

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) и рачунске (N) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practice (Problem solving (N), Auditory (A)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Х. Пожар, ОСНОВЕ ЕНЕРГЕТИКЕ, Школска књига Загреб, Загреб, 1976
2. М. Марић, НАУКА О ТОПЛОТИ (термодинамика, пренос топлоте, сагоревање), Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, 2002.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 115

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 982

ЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМИ У ИНДУСТРИЈИ
ENERGY SYSTEMS IN INDUSTRY

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30(A)+30(N)	VII	30	30 (A)+30(N)

Садржај/структура предмета:

- индустријско предузеће као нераздвојива производна и енергетска целина,
- основни токови материјала, енергената и значај управљања овим токовима,
- могући видови енергије у индустријском предузећу,
- енергетски системи и подсистеми у индустријском предузећу и постројења и опрема ових система
- основни техн ички принципи функционисања и основе енергетске ефикасности индустријских енергетских система

Contents/Structure of the subject:

- industrial enterprise as an inseparable manufacturing and energy whole,
- basic material flows, energy sources and importance of managing these flows,
- possible forms of energy within an industrial enterprise,
- energy systems and subsystems in an industrial enterprise and the facilities and equipment of these systems,
- fundamental technical principles of functioning and basics of energy efficiency of industrial energy systems.

Предиспитне обавезе
Урађен семинарски рад

Preexam duties
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) и рачунске (N) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practice (Problem solving (N), Auditory (A)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Eneregy Efficiency Office: Efficiency Booklets: 1, 9, 10, 11, 17 …

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 116

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 983

МЕНАЏМЕНТ ПРОЈЕКАТА
MANAGEMENT OF PROJECT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	40 (N) + 20 (C)	VIII	30	40 (N) + 20 (C)

Садржај/структура предмета

- Основе теорије управљања, основни појмови и дефиниције, потреба управљања пројектима
- Планирање реализације пројеката, методе и технике планирања, Perth метода и техника Gant-ових временских дијаграма
- Надзор над реализације пројеката, методе критичних путева и временских пресека
- Стандардни програмски алати за подршку управљању пројектима
- Припрема и израда развојних и инвестиционих пројеката, прединвестициона студија и програм
- Економско-финансијске варијанте. Избор варијанте
- Главни, детаљан пројекат изабране варијанте
- Управљање пројектом инвестиције у току

Contents/Structure of the subject:

- Fundamentals of management theory, basic notions and definitions, the project management necessity
- Planning project realization, planning methods and techniques, Perth method and Gant technique of timely diagrams
- Project monitoring, methods of critical ways and timely sections
- Standard software tools for project management support
- Project preparation and production, feasibility study and investment program
- Economic/financial analyses of variants. The choice of variant
- The main, detailed project of chosen variant
- Project management of real investment

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Accomplished seminar paper
- Carried out computing practice

Облици наставе и начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practice (problem solving (N) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practice, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Јовановић, П.: УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА, ФОН, Београд, 1995.
2. Davis, G. P.: MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS, McGraw-Hill, New York, 1986.
3. Dingle J.: PROJECT MANAGEMENT, ORIENTATION FOR DECISION MAKERS, England, 1998.
4. Јовановић, П.: АНАЛИТИЧКА МЕТОДА КОМПЛЕКСНЕ ОЦЕНЕ И ИЗБОРА ИНВЕСТИЦИЈА, Београд, 1979.
5. ПРИРУЧНИК ЗА ПРИПРЕМУ ИНДУСТРИЈСКИХ СТУДИЈА ИЗВОДЉИВОСТИ, UNIDO, ECPD, University for peace, Београд, 1988.
6. Мора, А.: ИНЖЕЊЕРСКО ОДЛУЧИВАЊЕ, Институт за индустријске системе, Нови Сад, 1980.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 117

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**АЛТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА** **ALTERNATIVE ENERGY**
99 IIM 984	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	24(A)+6(C)	VIII	30	24(A)+6(C)

Садржај/структура предмета:

- Енергетика, економија и екологија ,
- Соларна енергија ,
- Енергија ветра,
- Хидро енергија,
- Геотермална енергија,
- Биомаса,
- Нуклеарна енергија,
- Нове технологије,
- Складиштење енергије

Contents/Structure of the subject:

- Energy, economy and ecology,
- Solar energy,
- Energy of the wind,
- Hydro energy,
- Geothermal energy,
- Biomass,
- Nuclear energy,
- New technologies,
- Energy storing

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties
- Accomplished seminar paper
- Carried out computing practice

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) и рачанарске (С) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (auditory (A) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practice, seminar paper, written and oral part of the exam..

Литература * Literature

1. Б. Накомчић, АЛТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА, скрипта, интерно издање ФТН, 2003
2. J. Tester, E. Drake, M. Driscoll, M. Golay, W. Peters, Sustainable Energy, The MIT Press, GB, 2005.
3. Интернет web адресе, у складу са наставном јединицом на крају исте стоје препоруке о интернет ресурсима за излагану тему (штампано и у скрипти наведеној под 1.)

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 118

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 985

МОДЕРНЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ
MODERN ENERGY TECHNOLOGIES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	20(A)+10(N)	VIII	30	20(A)+10(N)

Садржај/структура предмета:
- енергетске технологије, енергетска ефикасност и заштита околине,
- нужност трансформисања примарне енергије и утицај енергетских технологија на ефикасност трансформације,
- модерне технологије за трансформацију примарне енергије у топлотну енергију,
- модерне технологије за трансформацију примарне енергије у електричну енергију,
- модерне технологије за спрегнуту производњу електричне и топлотне енергије,
- модерне технологије за депоновање енергије у циљу повећања енергетске ефикасности енергетских ситема и снижења трошкова за куповину примарне енергије
- могућности примене модерних енергетских технологија у производним процесима и обезбеђењу радног и животног конфора

Contents/Structure of the subject:
- energy technologies, energy efficiency and environmental protection,
- necessity of transforming primary energy and the influence of energy technologies on transformation efficiency,
- modern technologies of transforming primary energy into thermal energy,
- modern technologies of transforming primary energy into electric energy,
- modern technologies of coupled manufacturing of electrical and thermal energy,
- modern technologies of energy storing in order to increase energy efficiency of energy systems and decrease costs of buying primary energy,
- possibilities of applying modern energy technologies in manufactirung processes and providing working and living comforts

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад

Preexam duties
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) и рачунске (N) вежбе. Консултације
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (Problem soluing (N), Auditory (A)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Europan Comission: Integrated Pollution Prevent and Control, Draft Refeernce Document on Best Available Techniques in Food, Drink and Milk Industry, May 2003
2. Cooling, Heating, and Power for Industry: A Market Assessment, Prepared for: Energy Efficiency and Renewable Energy U.S. Department of Energy Washington, DC and Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, TN, Prepared by: Resource Dynamics Corporation Vienna, VA, www.rdcnet.com, 2003
3. The Menagers Guide to Combined Heat and Power Systems, CHP Club, Crown Copyright, 2000

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD

Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences

Датум * Date: 1999-09-30

НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 986

ЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМИ У ЗГРАДАМА И ДАЉИНСКИ ЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМИ

ENERGY SYSTEMS IN BUILDINGS AND DISTRICT ENERGY

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	20(A)+10(C)	IX	30	20(A)+10(C)

Садржај/структура предмета:

- Захтеви снабдевања енергијом и животна средина
- Енергија, климатски и метеоролошки подаци
- Термичке карактеристике, облици, форме и орјентације објеката
- Системи грејања, хлађења и климатизације
- Топлотне пумпе
- Снабдевање топлом и санитарном водом
- Осветљење
- Уштеда енергије и енергетски ефикасни објекти
- Системи даљинског грејања и хлађења

Contents/Structure of the subject:

- Energy supplying requirements and environment
- Energy, climate and meteorological data
- Thermal properties, forms, shapes and objects orientations
- Heating, cooling and air condition systems
- Thermal pumps
- Supplying with warm and sanitary water
- Illumination
- Energy saving and energy efficient objects
- Systems of district heating and cooling

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад
- Урађене рачунарске вежбе

Preexam duties

- Accomplished seminar paper
- Carried out computing practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (A) и рачанарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Приручник „ LOW –ENERGY BUILDINGS AND DISTRICT-ENERGY SYSTEMS“, L.D.Danny Harvey, Лондон, 2006.
2. Integrated Energy Systems for Buildings: A Market Assessment, Prepared for: Energy Efficiency and Renewable Energy U.S. Department of Energy Washington, DC and Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, TN, Prepared by: Resource Dynamics Corporation Vienna, VA, www.rdcnet.com, 2002
3. Eneregy Efficiency Office: Efficiency Booklets: 1, 7, 9, 16 …

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 120

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**ТЕХНОЛОГИЈЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ**
99 IIM 987	**ENERGY EFFICIENCY TECHNOLOGIES**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	30 (N)	IX	30	30 (N)

Садржај/структура предмета:

Значај управљања енергијом и рационалног коришћења енергије; Дефинисање енергетских токова; Веза енергетике и производње; Енергетски показатељи и енергетски профили производње и потрошње енергије; Енергетски закони и стандарди који утичу на коришћење енергије; Индикатори за оцену ефикасности потрошње енегије; Праћење енергетске потрошње.

Анализа енергетске ефикасности у <u>индустрији</u> (котловска постројења; парна и/или топловодна дистрибутивна мрежа и крајњи корисници; расхладни и системи компримованог ваздуха; електрични системи); и <u>зградарству</u> (анализа карактеристика објеката, система КГХ; електричних потрошачи)

Мере уштеде енергије: <u>техничке</u> (повећање енергетске ефикасности уређаја, коришћење отпадне топлоте; рекуператори; акумулатори топлотне енергије ...) и <u>организационе</u> (управљање енергијом; тимска подршка и значај хијерархијски дефинисаних обавеза и активности; свесност и мотивација запослених; иницирање и подстицање предлога за рационално коришћење енегије).

Contents/Structure of the subject:

Significance of energy management and rational energy consumption; Definition of energy flows; Relationship between energy and manufacture; Energy parameters and energy profiles of manufacturing and consumption; Energy laws and standards influencing energy consumption; Parameters for assessing the efficiency of energy consumption. Monitoring energy consumption.

Analyzing energy efficiency in the <u>industry</u> (boiling facilities; steam and/or warm water distributive network and end users; cooling systems and systems of compressed air; electrical systems); and constructions (analysis of construction properties, of KGH systems; of consumers of electric energy)

Measures of energy saving: <u>technical</u> (increasing the energy efficiency of devices, applying waste heat; recuperators; batteries of thermal energy…) and <u>organisational</u> (energy management; team support and significance of hierarchically defined obligations and activities; employees' consciousness and motivation; initiating and encouraging suggestions for rational energy use).

Предиспитне обавезе

Preexam duties

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) вежбе. Консултације.
- Градиво се може полагати у виду II колоквијума. Колоквијум је део испита.Колоквијум и испит су писмени. Полагањем оба колоквијума студент је положио испит.
- Оцена испита се формира на основу успеха из писменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Problem solving (N) practice. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practice, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Eastop, Croft, ENERGY EFFICIENCY for engineers and technologists Longman Scientific & Technical, NY, USA 1990
2. Агенција за енергетску ефикасност Републике Србије, Програм обуке за газдовање енергијом у индустрији, Београд, 2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 121

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 988

СИСТЕМИ ЗА МЕРЕЊЕ, НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ
MEASUREMENT, MONITORING AND MANAGEMENT SYSTEMS

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	40(N)+ 20(L)	IX	30	40(N)+ 20(L)

Садржај/структура предмета:

Значај мерења и регулисања у термопроцесној техници, општи појмови. Функционална анализа рада мерних уређаја. Опште карактеристике мерних уређаја. Грешке при инжењерским мерењима. Мерне јединице и стандарди основних величина. Мерење температура, притисака, протока, топлотних протока, нивоа течности, влажности, састава продуката сагоревања и др. Концепт регулисања процеса. Регулациони системи.

Contents/Structure of the subject:

Significance of measurement and regulation in thermal processing technology, basic terms. Functional analysis of measurement devices. Basic properties of measurement devices. Errors in engineering measurement. Units of measurement and standards of basic values. Measuring temperature, pressure, flow, thermal flow, fluid levels, humidity, composition of exhaust products, etc. Concept of regulation procedure. Regulation systems.

Предиспитне обавезе
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties
- Carried out labs. practices.

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Рачунске (N) и аудиторне (A) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practice (problem solving (N), auditory (A)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on laboratory practice, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Проф. др Душан Гвозденац, Ауторизована скрипта, Мерење и регулисање у термопроцесној техници, ФТН Нови Сад, 2001.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 122

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ У ИНДУСТРИЈИ ENERGY MANAGEMENT IN INDUSTRY**
99 IIM 989	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	26(N)+ 26(C) + 8(L)	IX	30	26(N)+ 26(C) + 8(L)

Садржај/структура предмета:

- Значај управљања енергетским токовима у индустрији
- Утицајни фактори на енергетску потрошњу
- Задаци енергетског менаџера
- Мерење енергетских параметара
- Енергетски индикатори
- Планирање и организовање у циљу ефикасног управљања енергијом
- Израда програма управљања енергијом
- Мотивација запослених
- Израда биланса и дијаграма
- Прикупљање података, анализа и тумачење

Contents/Structure of the subject:

- Significance of energy flow management in industry
- Factors influencing energy consumption
- Tasks of an energy manager
- Measuring energy parameters
- Energy indicators
- Planning and organising an efficient energy management
- Designing an energy managing programme
- Employee motivation
- Elaboration of balances and flowcharts
- Data gathering, analysis and interpretation

Предиспитне обавезе
- Урађене рачунарске и лабораторијске вежбе

Preexam duties
- Carried out computing and labs. Practices.

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Рачунске (N), лабораторијске (L) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских и лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (problem solving (N), labs. (L) and computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing and labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. ГАЗДОВАЊЕ ЕНЕРГИЈОМ У ИНДУСТРИЈИ „LDK Consultans“, (Скрипта), Београд, 2005.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 123

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАЏМЕНТ* ENERGY MANAGEMENT*

Предмет * Subject:	**ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ENVIRONMENTAL PROTECTION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT**
99 IIM 990	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	16 (A) + 14 (L)	IX	30	16 (A) + 14 (L)

Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата развој концепта одрживог развоја, глобалне проблеме животне средине,узроке и последице деградације животне средине, основне принципе стратегије и политке одрживог развоја, принципе управљања еколошким ризицима, воденим ресурсима и отпадима. Предмет обухвата знања у области стандардизације управљања заштитом животне средине, метода процене утицаја на животну средину, животни циклус производа итд. Део садржаја предмета је посвећен међународним конвенцијама, европском и домаћем законодавству у области животне средине.

Contents/Structure of the subject:

The subject deals with the concept of sustainable development, global environmental issues, causes and consequences of environmental degradation, basic principles of strategies and policies of sustainable development, principles of managing ecological risks, water resources and waste. Subject matter covers the knowledge in the field of standardisation of managing enviromental protection, evaluation methodology of influences on environment, product life cycle, etc. A part of subject matter covers international conventions, european and domestic legislation in environmental protection.

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties
- Accomplished seminar paper
- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Лабораторијске (L) и аудиторне (A) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (auditory (A) and labs. (L)) Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Скрипта са предавања

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 124

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 881

АКТУАРСКА МАТЕМАТИКА
ACTUARIAL MATHEMATICS

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (N)+ 30 (C)	VII	30	30 (N)+ 30 (C)

Садржај/структура предмета:

- Увод у актуарску математику
- Вераватноћа смрти
- Очекивана дужина живота
- Контигентна плаћања
- Осигурање капитала за случај доживљења
- Осигурање ренте једнократном премијом
- Осигурање капитала једнократном премијом
- Осигурање вишекратним премијама
- Доживотна рента
- Актуарска математика и Excel

Contents/Structure of the subject:

- Introduction to actuarial mathematics
- Death probability
- Life expectancy
- Contigent payment
- Endowment insurance
- Single premium annuity insurance
- Single premium capital insurance
- Multiple premium insurance
- Lifetime annuity
- Actuarial mathematics and Excel

Предиспитне обавезе

- Урађене рачунарске вежбе.

Preexam duties

- Carried out computing practices

Облици наставе и начин провере знања

- Предавања. Рачунске (N) и рачунарске (C) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (problem solving (N), computing (C)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Марић, Н.: АКТУАРСКА МАТЕМАТИКА, Београдска банкарска академија, Београд, 2006.
2. Кочовић, Ј.: АКТАРСКЕ ОСНОВЕ ФОРМИРАЊА ТАРИФА У ОСИГУРАЊУ ЛИЦА, Економски факултет, Београд, 2004.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 125

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 882

ПРИНЦИПИ ОСИГУРАЊА
INSURANCE PRINCIPLES

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (А)	VII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:

- Појам, дефиниција осигурања
- Историјски развој
- Елементи осигурања (ризик, премија, надоканада)
- Механизам осигурања и његова техничка основа
- Функције осигурања
- Подела (класификација) осигурања
- Субјекти осигурања
- Извори права и документа у осигурању
- Врсте осигурања

Contents/Structure of the subject:

- Concept and definition of insurance
- Historical development
- Insurance elements (risk, premium, indemnity)
- Insurance mechanism and its technical basis
- Insurance functions
- Classification of insurance
- Subjects of insurance
- Insurance law and document sources
- Types of insurance

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад

Preexam duties

- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Авдаловић, В : Марович, Б: Осигурање и теорија ризика, САМ Нови Сад, Београдска банкларска академија, Београд
2. Калинић, В: Авдаловић, В: Авдаловић, С: Менаџмент маркетинг осигурања, Меркур, Суботица

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 126

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 883

НЕЖИВОТНО ОСИГУРАЊЕ
NONLIFE INSURANCE

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (A)	VII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:

- Основни појмови
- Осигурање имовине
- Осигурање пољопривреде
- Осигурање моторних возила
- Осигурање транспорта
- Осигурање лица
- Здрвствено осигурање
- Осигурање одговорности из делатности
- Осигурање кредита

Contents/Structure of the subject:

- Basic notions
- Property insurance
- Agricultural insurance
- Motor vehicle insurance
- Transport insurance
- Personal insurance
- Health insurance
- Professional indemnity insurance
- Credit insurance

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад

Preexam duties
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature:

1. Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, ДДОР Нови Сад, 1996
2. Маровић, Б.: Осигурање, Финанцинг центар, Нови Сад, 1997.
3. Маровић, Б: Авдаловић, В: Осигурање и управљање ризиком, Бирографика , 2005
4. Томашић, В.: Транспортно осигурање, Савремена администрација, Београд, 1987.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 127

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 884

ОПЕРАТИВНА РЕВИЗИЈА И КОНТРОЛИНГ
OPERATION AUDIT AND CONTROLLING

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30 (A)	VIII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:

Систем интерног надзора и интерних контрола. Ревизија, врсте и начела. Методологија финансијске ревизије Реинтеграција пословних активности у систем интерног надзора. Реинжењеринг организације по активностима са бенчмаркингом. Процена ризика пословања. Извештај оперативног ревизора. Историјат настанка појма контролинг. Концепције контролинга. Принципи, објекти и инструменти контролинга. Значај планирања, оперативно и стратешко планирање. Менаџмент трошкова, АБЦ метода.Оперативни контролинг инструменти. Стратешки контролинг инструменти. Balanced Scorecard. Примена контролинг концепта у различитим областима пословања. Институционални аспект контролинга. Израда извештаја контролера. Показатељи који се користе у контролингу. Нуђење услуге контролинга.

Contents/Structure of the subject:

Internal supervision and internal control system. Types and principles of audit. Methodology of financial audit. Reintegration of business activities into the system of internal supervision. Benchmark reengineering of the organisation according to its activities. Business risk assessment. Operation auditor's report. History of the notion "controlling". Conceptions of controlling. Principles, objects and instruments of controlling. Importance of planning, operation and strategic planning. Cost management, the ABC method. Operation controlling instruments. Strategic controlling instruments. Balanced scorecard. Applying controlling concept in different business areas. Institutional aspect of controlling. Drawing up controller's report. Indicators used in controlling. Offering controlling services.

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад

Preexam duties
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Бранислав Неранџић, ИНТЕРНА И ОПЕРАТИВНА РЕВИЗИЈА, скрипта ФТН, Нови Сад,2006.
2. Веселин Перовић, СТРАТЕШКИ И ОПЕРАТИВНИ КОНТРОЛИНГ, скрипта ФТН, Нови Сад,2006.
3. Андрић-Крсмановић-Јакшић, РЕВИЗИЈА, Економски факултет, Суботица, 2004.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 128

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 885

УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОСИГУРАЊА
INSURANCE RISK MANAGEMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	60 (A)	VIII	30	60 (A)

Садржај/структура предмета:

- Елементи осигурања и управљање ризиком (премија осигурања, осигурани случај, сума осигурања, фондови осигурања, приходи и раходи, техничке резерва)
- Функција ризика као елемент осигурања
- Класификација ризика
- Осигурљивост ризика
- Процес управљања ризиком
- Начела управљања ризиком
- Техничке резерве и маргина солвентности

Contents/Structure of the subject:

- Insurance elements and risk management (premium, insured event, sum insured, insurance funds, income and expenses, technical reserve)
- Risk functions as insurance element
- Risk classification
- Possibilities of risk insurance
- Risk management procedure
- Risk management principles
- Technical reserves and solvency margin

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад

Preexam duties

- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Авдаловић, В.: Менаджмент ризиком у осигурању, Желнид, Београд, 2000
2. Маровић, Б.: Осигураље, Финанцинг центар, Нови Сад, 1997.
3. Маровић, Б., Авдаловић, В. : Осигураље и управљање ризиком, ДДОР Нови Сад, Бирографика Суботица, 2005.
4. Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, ДДОР Нови Сад, 1996

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 129

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА **
ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**МЕНАЏМЕНТ ЖИВОТНИХ ОСИГУРАЊА** **LIFE INSURANCE MANAGEMENT**
99 IIM 886	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30 (A)	VIII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:

- Основне карактеристике осигурања живота
- Ефикасност осигурања живота
- Техничке основе осигурања живота
- Премија - ризико и штедна
- Закључење уговора о соигурању
- Ликвидација - исплата надокнаде

Contents/Structure of the subject:

- Basic characteristics of life insurance
- Life insurance efficiency
- Technical basis of life insurance
- Premium – pure risk and investment
- Insurance contract closure
- Liquidation – indemnity payment

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад

Preexam duties

- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Мркшић, Д: Животно осигурање, Диспублик Београд
2. Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, ДДОР Нови Сад, 1996
3. Кочовић, Ј.: АКТАРСКЕ ОСНОВЕ ФОРМИРАЊА ТАРИФА У ОСИГУРАЊУ ЛИЦА, Економски факултет, Београд, 2004.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 130

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 887

МЕЂУНАРОДНЕ ФИНАНСИЈЕ
INTERNATIONAL FINANCE

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	30 (N)	VIII	30	30 (N)

Садржај/структура предмета

Увод у проучавање међународног финансијског тржишта; Преглед међународних монетарних система; Структура тржишта и институције; Међународни услови паритета; Модели за одређивање девизних курсева; Ефикасност међународног тржишта валута; Модели за предвиђање девизних курсева; Офшор финансијска тржишта; Деривати девизних курсева (фјучерси, форвард уговори, опције); Управљање ризиком у међународним финансијским позицијама.

Contents/Structure of the subject

Introduction to the study of international financial markets; An overview of international monetary systems; Market structure and institutions; International parity conditions; Spot exchange rate determination; Foreign exchange market efficiency; Exchange rate forecasting; Offshore financial markets; Derivative security markets (Forwards, Futures and Options); Managing the risk in international financial positions.

.

Предиспитне обавезе

Preexam duties

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Рачунске (N) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Problem solving (N) practice. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on written and oral part of the exam.

Литература * Literature:

1. “EXCHANGE RATES AND INTERNATIONAL FINANCE, 4th edition” by L. Copeland (FT Prentice Hall, 2005)
2. “THE MICROSTRUCTURE APPROACH TO EXCHANGE RATES” by Richard K. Lyons (MIT Press, 2001).

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 131

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА **
ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**ФИНАНСИЈСКА ТРЖИШТА**
99 IIM 888	**FINANCIAL MARKET**

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар IX	Предавања 30	Вежбе 30 (A)	Semester IX	Lectures 30	Practices 30 (A)

Садржај/структура предмета:

Предмет има следећи основни садржај:

- Појам, врсте, карактеристике и развој финансијског тржишта
- Учесници на финансијском тржишту (држава и парадржавне институције, централна банка, инвеститори, финансијски посредници, берзе, централни регистар хартија од вредности, надзорне институције)
- Послови на финансијском тржишту (појам, технологија рада, врсте и карактеристике)
- Тржиште новца (појам, карактеристике, технологија рада, инструменти, учесници)
- Тржиште капитала (појам, карактеристике, технологија рада, инструменти, учесници)
- Девизно тржиште (појам, карактеристике, технологија рада, инструменти, учесници)
- Есконтно тржиште (појам, карактеристике, технологија рада, инструменти, учесници)
- Репо тржиште (појам, карактеристике, технологија рада, инструменти, учесници)
- Основни појмови и дефиниције хартија од вредности
- Врсте хартија од вредности
- Поступак емитовања и трговања хартијама од вредности
- Значај и улога хартија од вредности у пословању предузећа
- Значај, место и улога финансијског тржишта и активности на њему у процесима савременог пословања

Contents/Structure of the subject:

The subject covers the following subject matter:

- Definition, types, characteristics and development of financial market
- Financial market participants (state, central bank, investors, financial intermediates, exchanges, central register, supervising institutions)
- Trading at financial market (definition, technology, types and characteristics)
- Money market (definition, characteristics, technology, instruments, participants)
- Capital market (definition, characteristics, technology, instruments, participants)
- Foreign exchange market (definition, characteristics, technology, instruments, participants)
- Escont market (definition, characteristics, technology, instruments, participants)
- Repo market (definition, characteristics, technology, instruments, participants)
- Definition of securities
- Types of securities
- Emission procedure and trading with securities
- Importance and role of securities in company management
- Importance, place and role of financial market and activities at financial market in modern business procedures

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад

Preexam duties

- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature:

1. Ристић, Живота, 2004. ТРЖИШТЕ НОВЦА, Београд.
2. Ристић, Живота, 2004. ТРЖИШТЕ КАПИТАЛА, Београд.
3. Ристић, Живота, 1998. ЕСКОНТНО ТРЖИШТЕ, Подгорица.
4. Ристић, Живота, 2007. ЕТИКА И НОВАЦ, Београд.
5. Анђелић, Горан, 2006. ИНВЕСТИРАЊЕ, Нови Сад.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 132

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 889

РАЧУНОВОДСТВО И РЕВИЗИЈА У ОСИГУРАЊУ
ACCOUNTANCY AND AUDIT IN INSURANCE

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	60 (A)	IX	30	60 (A)

Садржај/структура предмета:

- Усвајање основних знања из рачуноводства осигуравајућих друштава, инвестиционих и пензионих фондова, уважавајући специфичности примене финансијског рачуноводства у финансијским организацијама. Упознавање са основним елементима књиговодства, рачуноводственог планирања, анализе и надзора у осигуравајућим друштвима. Основни обрачунски појмови у осигурању, контни план, рачуноводствени извештаји,формирање премија и фондова, утврђивање добити, врсте резултата, адекватност капитала.
- Ревизија финансијских извештаја друштва за осигурање. Разматрање најважнијих фаза ревизорског поступка, планирање ревизије,спровођење доказних тестова, свеукупна нализа, састављање извештаја.Интерна контрола и интерна ревизија у осигравајућим друтвима.

Contents/Structure of the subject:

- Adopting basic knowledge from the field of accountancy for insurance companies, investment and retirement funds, considering particularities while applying financial accountancy in financial organisations. Introducing basic elements of book keeping, account planning, analysing and controlling in insurance companies. Basic accounting terms of insurance, account plan, accounting reports, forming premiums and funds, defining profits, types of results, capital adequacy.
- Audit of financial reports of an insurance company. Discussing the most important steps in audit procedure, audit planning, conducting verification tests, overall analysis, drawing up reports. Internal control and internal audit in insurance companies

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад

Preexam duties

- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Лукић др Радојко, *РАЧУНОВОДСТВО ОСИГУРАВАЈУЋИХ КОМПАНИЈА*, Економски факултет Београд
2. Андрић др Мирко, *РЕВИЗИЈА*, Економски факултет Суботица
3. Неранџић др Бранислав, *ИНТЕРНА И ОПЕРАТИВНА РЕВИЗИЈА*, Стилос, Нови Сад
4. Закон о осигурању
5. Закон о рачуноводству и ревизији
6. Контни план осигуравајућих друштава

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 133

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 890

ПРАВО ОСИГУРАЊА
INSURANCE LEGISLATION

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	30 (A)	IX	60	30 (A)

Садржај/структура предмета:

- Уговорне стране код уговора о осигурању
- Права, обавезе и одговорности уговорних страна
- Закључивање уговора о осигурању
- Застарелост код уговора о осигурању
- Правни положај акционарског друштва за осигурање
- Правни положај друштва за узајамно осигурање
- Имовина и пословање друштва за осигурање
- Правни положај посредника и заступника у осигурању
- Контрола пословања друштва за осигурање

Contents/Structure of the subject:

- Contractual parties of insurance contract
- Rights, obligations and responsibilites of contractual parties
- Contractual formation
- Time limitations of insurance contract
- Legal framework for an insurance joint stock company
- Legal framework for a mutual insurance company
- Assets and business activities of an insurance company
- Legal framework for intermediaries and insurance agents
- Control procedure of business activities of an insurance company

Предиспитне обавезе

- Урађен семинарски рад

Preexam duties

- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Скрипта са предавања

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 134

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА **
ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**АУТОМАТИЗОВАНИ СИСТЕМИ И ОСИГУРАЊЕ** **AUTOMATED SYSTEMS AND INSURANCE**
99 IIM 891	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	60 (А)	IX	30	60 (A)

Садржај/структура предмета:

- Увод
- Основи теорије система
- Кибернетски приступ
- Сензори
- Извршни органи
- Програмабилно логички контролери
- СЦАДА системи
- Индустријске комуникационе мреже
- Информациони системи

Contents/Structure of the subject:

- Introduction
- Fundamentals of system theory
- Cybernetic approach
- Sensors
- Actuators
- Programmable logic controllers
- SCADA systems
- Industrial communication networks
- Information systems

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад

Preexam duties
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Станковски, С., Аутоматизовани системи, скрипта, Факултет техничких наука, 2007.
2. Станковски, С., Програмабилно логички контролери, Програмирање и примена, скрипта, факултет техничких наука, 20007.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 135

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT*

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ ОСИГУРАЊА * ENGINEERING AND INSURANCE MANAGEMENT*

Предмет * Subject: 99 IIM 892

УСЛОВИ И ТАРИФЕ ПРЕМИЈА ОСИГУРАЊА
CONDITIONS AND PREMIUM RATES IN INSURANCE

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	30 (А)	IX	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:

- Опше о условима осигурања и техничким основама тарифног система у осигурању по врстама осигурања.
- Услови и тарифе премија за осигурање имовине
- Услови и тарифе осигурања пољопривреде.
- Услови и тарифе осигурања моторних возила
- Услови и тарифе транспортних и кредитних осигурања
- Услови и тарифе осигурања лица од незгоде
- Услови и тарифе осигурања живота
- Услови и тарифе здравственог осигурања
- Услови и тарифе за осигурање одговорности из делатности

Contents/Structure of the subject:

- Insurance terms and technical basis of rate system according to insurance types
- Property insurance conditions and tariff rate
- Agricultural insurance conditions and tariff rate
- Motor vehicle insurance conditions and tariff rate
- Transport insurance conditions and tariff rate
- Credit insurance conditions and tariff rate
- Personal insurance conditions and tariff rate
- Life insurance conditions and tariff rate
- Health insurance conditions and tariff rate
- Professional indemnity insurance conditions and tariff rate

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад

Preexam duties
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Авдаловић, В: Маровић, Б: Осигурање и управљање ризиком, Бирографика, 2003
2. Приручник за праксу у осигурању и реосигурању, ДДОР Нови Сад, 1996
3. Кочовић, Ј.: АКУТАРСКЕ ОСНОВЕ ФОРМИРАЊА ТАРИФА У ОСИГУРАЊУ ЛИЦА, Економски факултет, Београд, 2004.
4. Услови за осигурање ДДОР Нови Сад и Дунав осигурања, Београд

⇐ ⇒

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IIM 509

ЕКОНОМИКА ПРЕДУЗЕЋА
ENTERPRISE ECONOMY

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	30 (A)	VII	30	30 (A)

Садржај/структура предмета:
- Микроекономска анализа процеса предузећу
- Економска стварност предузећа
- Анализа пословне оријентације предузећа
- Избор потребних и одговарајућих ресурса за пословање предузећа
- Раст и развој предузећа
- Ефекати примене нових технолошких и радних метода
- Финансијски план предузећа. Стандарди и флексибилност
- Извори прихода предузећа
- Проблеми обрачуна и смањивања трошкова
- Интерни и екстерни фактори пословне ефикасности
- Ефективност пословања предузећа

Contents/Structure of the subject:
- Macroeconomic analysis of enterprise
- Reality of enterprise's economy
- Analysis of enterprise business orientation
- Choice of necessary and responsive resources for enterprise's business
- Enterprise growth and development
- Effects of implementation of new technological and working methods
- Finansical plan of an enterprise. Standards and flexibility
- Sources of enterprise's incomes
- Account problems of and reducing of costs
- Internal and external factors of enterprise's business efficiency
- Enterprise's business effectiveness

Предиспитне обавезе
- Урађен семинарски рад

Preexam duties
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Auditory (A) practices. Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Скрипта са предавања

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 137

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IIM 781

МЕДИЈИ И ЈАВНО МНЕЊЕ
MEDIA AND PUBLIC OPINION

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	4 (A)+26(L)	VII	30	4 (A)+26(L)

Садржај/структура предмета

1. Јавно мнење
2. Интеракција медија и јавног мнења
3. Истраживања медија
4. Истраживања јавног мнења
5. Медији и друштво
6. Утицај медија на формирање и редефинисање ставова и понашања
7. Медији и јавно мнење у земљама транзиције
8. Независни медији
9. Насиље и говор мржње у медијима
10. Медији и глобализација/културна доминација и мултикултурализам

Subject Content/Structure:

1. Public Opinion
2. Media and Public Opinion Interaction
3. Media Research
4. Public Opinion Research
5. Media and Society
6. Media Influence on Views and Behavior Forming and Redefining
7. Media and Public Opinion in Transition Countries
8. Independent Media
9. Media Violence and Hatred Speech
10. Media and Globalization/Cultural domination and Multiculturalism

Предиспитне обавезе

- Реализацији 1 колективног пројекта истраживања
- Припрема и одбрана 1 тимског рада
- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out research team project
- Carried out and defended team assignment
- Carried out laboratory practice

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из пројектата, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Хабермас Ј.;: ЈАВНО МНЕЊЕ, Београд, Култура, 1969.
2. Режис Д.; "УВОД У МЕДИОЛОГИЈУ", "Клио", Београд, 2000
3. Радојковић М. и Милетић М.; КОМУНИЦИРАЊЕ, МЕДИЈИ И ДРУШТВО, Стулос, Нови Сад. 2005.

Шира литература:
1. Липман Валтер, ЈАВНО МНЕЊЕ, Загреб, 1995.
2. Кин Џон, МЕДИЈИ И ДЕМОКРАТИЈА, Београд, Либертас, 1995.
3. Чомски Ноам, МЕДИЈИ, ПРОПАГАНДА И СИСТЕМ, Загреб, 2002.
4. Кин Џон, СТРУКТУРНИ ПРОБРАЖАЈ ЈАВНЕ СФЕРЕ, Потиснуто цивилно друштво, Београд, 1995.
5. Бодријар Жан, СИМУЛАКРУМИ И СИМУЛАЦИЈА, Нови Сад, Светови, 1991.
6. Ђорђевић Тома, ПОЛИТИЧКО ЈАВНО МНЕЊЕ, Београд, Савез инжењера и техничара, 1989.
7. В. Гуд. П. Хет, Методи социјалног истраживања, Београд, 1966.
8. С.А. Мозер, МЕТОДИ АНКЕТИРАЊА У ИСТРАЖИВАЊИМА ДРУШТВЕНИХ ПОЈАВА. Култура, Beograd

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 138

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:

99 IIM 782

СОЦИОЛОГИЈА МАСОВНИХ КОМУНИКАЦИЈА
SOCIOLOGY OF MASS COMMUNICATION

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	4 (A)+26(L)	VII	30	4 (A)+26(L)

Садржај/структура предмета:

1. Природа и облици комуникације
2. Друштвене функције информационокомуникационих система
3. Масовни медији и теорије о медијима
4. Модели утицаја медија
5. Медији и јавна сфера
6. Утицај друштва на медије
7. Утицај медија на друштво
8. Утицај и садржаја поруке медија на класну, добну, етничку и образовну припадност.
9. Медијске организације-структура и деловање; расподела моћи и аутономија деловања, медијска занимања и медијски професионалци, медијски истраживачи.

Contents/Structure of the subject:

1. Nature and forms of communication
2. Social functions of information/communication systems
3. Mass media and media theory
4. Models of media influence
5. Media and public
6. Social influence on media
7. Media influence on society
8. Influence of the contents of media message on class, age, ethnic and educational identity
9. Media organisations – their structure and actions; allocation of power and autonomy of acting, media professions amd media professionals, media researchers.

Предиспитне обавезе

- Урађен колоквијум и семинарски рад.

Preexam duties

- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из колоквијума, семинарског рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, seminar paper, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Радојковић М., Стојковић Б., ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ, Београд 2004.
2. Денис Мек Квејл, УВОД У СОЦИОЛОГИЈУ МАСОВНИХ КОМУНИКАЦИЈА, Београд, 1976
3. Радојковић Мирољуб, Милетић Мирко, КОМУНИЦИРАЊЕ, медији и друштво, Нови Сад, 2005.
4. Кин Џон, МЕДИЈИ И ДЕМОКРАТИЈА, Београд, Либертас, 1995.
5. Гиденс Ентони, СОЦИОЛОГИЈА, Београд, 2003.
6. Зорица Томић, КОМУНИКАЦИЈА И ЈАВНОСТ, Београд 1976.
7. Хараламбос Мајкл, СОЦИОЛОГИЈА, Загреб 2002.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 139

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**КЛАСИЧНИ МЕДИЈИ** **CLASSIC MEDIA**
99 IIM 783	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	10A+10C+10L	VII	30	10A+10C+10L

Садржај / структура предмета:

- Увод
  - појам, историјат и врсте медија.
- Штампа
  - уређивање, производња, пословање.
- Фотографија
  - врсте фотографије, фото жанрови,
  - дигитална фотографија и компјутерска обрада.
- Филм
  - технологија филма,
  - структура и организација филмске производње.
- Радио
  - особине радија, изражајна средства радија,
  - врсте програма,
  - припрема и производња програма,
  - пословни систем и занимања.
- Телевизија
  - концепт телевизије, улога телевизије,
  - изражајна средства,
  - врсте аудио-видео продукције,
  - организација,
  - концепт јавног сервиса

Contents/Structure of the subject:

- Introduction
  - definition, history and types of media.
- Press
  - editing, manufacturing, conducting business.
- Photography
  - types of photographies, photo genres,
  - digital photography and computer processing.
- Movies
  - technology of movies,
  - structure and organisation of movie manufacturing.
- Radio broadcasting
  - properties of radio, means of expression,
  - types of programmes,
  - drawing up and launching programme,
  - business system and professions.
- TV broadcasting
  - concept of TV broadcasting and its aim,
  - means of expression,
  - types of audiovisual production,
  - organisation,
  - concept of public service

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске и рачунарске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. and computing practices
-

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А), рачунарске (С) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских и компјутерских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L), computing (C). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. and computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Скрипта и презентације са предавања на сајту инжењерство и менаџмент медија
2. Бригс А., Кобли П.; УВОД У СТУДИЈЕ МЕДИЈА, Клио, Београд 2005.

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 140

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**МЕДИЈСКИ МАРКЕТИНГ** **MEDIA MARKETING**
99 IIM 784	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VII	30	10 (A)+20(L)	VII	30	10(A)+20(L)

Садржај/структура предмета

1. Тријадна структура и специфичности медијског маркетинга
2. Позиционирање медија
3. Привлачење, задржавање и враћање публике
4. Маркетинг и промоција медија
5. Маркетинг медијског простора
6. Маркетинг медијских производа
7. ТВ спот
8. Радијски спот
9. Штампани промотивни садржаји
10. Менаџмент маркетинга медија

Subject Content/Structure:

1. Triad Structure and Media Marketing Specifics
2. Media Positioning
3. Audience Attracting, Keeping and Bringing Back
4. Media Marketing and Promotion
5. Media Space Marketing
6. Media Products Marketing
7. Television Clips
8. Radio Jingles
9. Printed Promotion Contents
10. Media Marketing Management

Предиспитне обавезе
- Урађене лабораторијске вежбе
- Урађен семинарски рад

Preexam duties
- Carried out labs. Practices
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања
- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, рада, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation
- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Сузан Тајлер Истман, Даглас А. Фергусон, Роберт А. Клајн „ПРОМОЦИЈА И МАРКЕТИНГ ЕЛЕКТРОНСКИХ МЕДИЈА“, "Клио", Београд. - Библиотека "Маркетинг", 2004,

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 141

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:

99 IIM 785

МЕДИЈСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ
MEDIA TECHNOLOGY

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	60	10A+10C+10L	VIII	60	10A+10C+10L

Садржај / структура предмета:

- Историјат комуникације и улога технологије.
- Технологија филма, фотографије, штампе.
- Радио и телевизијски системи.
- Основе дигитализације:
  - квантовање, кодовање, компресија,
  - дигитални аудио и видео,
  - дигитални радио,
  - дигитална телевизија.
- Телевизијски и радијски центар:
  - студио, монтаже, техничка контрола,
  - репортажна кола, уређаји везе.
- Радио и телевизијски уређаји:
  - за аквизицију слике и тона,
  - за обраду, за пренос и дистрибуцију
  - сателитски, кабловски, земаљски,
  - за приказивање, за архивирање.
- Развој и нове медијске технологије.

Contents/Structure of the subject:

- History of communication and the role of technology.
- Technology of movies, photographies and press.
- Systems of radio and TV broadcasting.
- Fundamentals of digital broadcasting:
  - quantum, encoding, compressing,
  - digital audio and video,
  - digital radio,
  - digital TV.
- TV and radio broadcast centers:
  - studio, editing, technical controlling,
  - mobile television unit, linking devices.
- Radio and TV broadcasting devices:
  - for image and sound acquisition,
  - for processing, transmission and distribution,
  - satellite, broadband and terrestrial,
  - for broadcasting, for archiving.

  Development and new media technologies

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске и рачунарске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. and computing practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (A), рачунарске (C) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских и компјутерских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L), computing (C). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. and computing practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Скрипта и презентације са предавања на сајту инжењерство и менаџмент медија

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 142

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IIM 786

КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ
COMMUNICATION TECHNOLOGY

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар VIII	Предавања 30	Вежбе 50 (A)+10(L)	Semester VIII	Lectures 30	Practices 50 A + 10 L

Садржај/структура предмета:

- Ретроспектива комуникационих система, убрзање развоја и конвергенција телекомуникација (основни појмови: фреквенција, спектар, пропусни опсег, аналогни и дигитални сигнали)
- Комуникациона инфраструктура и расположиви пропусни опсези (жични/бежични/оптички, аналогни/дигитални (ISDN, модеми),)
- Примена мобилних комуникација (бежични комуникациони системи) у медијима (GPRS, 3G, GPS, аудио и видео стриминг)
- Примена *IP* комуникација (Интернета) у медијима (*VoIP, Web* сајт и портал, интерактивна ТВ)
- Интелигентне мреже и апликације (гласање на даљину, изнајмљени линкови, безбедност)
- Интеграција рачунарства и телефоније (*CTI*) (укључивање у програм, конференцијске везе, пријем новинарских рапорта**)**
- Кућне централе, позивни центри и мултимедијални контакт центри
- Примери примене нових говорних и других технологија
- Сарадња медија са телеком операторима и провајдерима Интернета и мобилне телефоније

Contents/Structure of the subject:

- Communication systems retrospecitve, development acceleration and telecomunication convergence (basic terms: frequency, spectrum, band-pass, analogue and digital signals)
- Communication infrastructure and available band-passes (wire/wireless/optical, analogue/digital (ISDN, modems))
- Application of mobile communication (wireless communication systems) in the media (GPRS, 3G, GPS, audio and video streaming)
- Application of IP communication (Internet) in media (VoIP, Web site and portal, interactive TV)
- Smart networks and applications (remote voting, leased links, security)
- Computer telephony integration (CTI) (joining to the programme, conference links, receiving news reports)
- Home centers, call centers and multimedia contact centers
- Examples of new speech and other technology application
- Media cooperation with telecommunication operators as well as Internet and mobile providers

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. *Understanding Telecommunications 1&2, Ericsson, Studentlitteratur, Telia*, 1997&1998.
2. ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА, Ж. Трповски, ФТН – Катедра за телекомуникације, Нови Сад, 2004.
3. Свет IP комуникација, М. Деспотовић и др, Скрипта за специјалистичке студије на ФТН, Нови Сад, 2002.
4. CTkurs, В. Делић, Д. Главатовић и М. Сечујски, Скрипта за специјалистичке студије на ФТН, Н. Сад, 2003.
5. Скрипта и PPT презентације са предавања на сајту Катедре за телекомуникације и обраду сигнала

⇐ ⇒

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD
Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences</td><td>Датум * Date:
1999-09-30</td></tr>
<tr><td>НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT</td><td>Страна * Page: 143</td></tr>
</table>

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IIM 787

ЕСТЕТИКА У МЕДИЈИМА
AESTHETICS IN MEDIA

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	10 (A)+20(L)	VIII	30	10 (A)+20(L)

Садржај/структура предмета:

1. ***ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ*** (Увод; Почетак медија; Светло, боја, композиција; Простор, план, основе фотографије; Звук и ритам; Време)
2. ***МЕДИЈ ЈЕСТЕ ПОРУКА*** (Адвертајзинг; Медиј и порука; Естетика као део ратне стратегије; Естетика кича: hollywood soap opera, turbo folk, reality show)
3. ***ШТАМПАНИ МЕДИЈИ*** (Естетика информативних штампаних садржаја; Естетика маркетиншко-пропагандних штампаних садржаја)
4. **НОВИ МЕДИЈИ И WEB** (ИНТЕРНЕТ ЕСТЕТИКА / Cyber art, net art, web art, digital art; КРИТИКА СВЕГА/Net criticism

Contents/Structure of the subject:

- ***BASIC ELEMENTS*** (Introduction; Beginning of the media; Light, color, composition; Space, plan, photography basics; Sound and rhytm; Timing***)***
- ***MEDIA IS A MESSAGE*** (Advertising; Media and the message; Aesthetics as a part of war strategy; Camp aesthetics: Hollywood soap opera, turbo folk, reality show)
- ***PRINTED MEDIA*** (Aesthetics of printed informative contents; Aesthetics of printed advertising and propaganda contents)
- ***NEW MEDIA AND THE WEB*** (INTERNET AESTHETICS/Cyber art, net art, web art, digital art; CRITICIZING EVERYTHING/Net criticism

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Жак Омон, Алан Бергала, Мишел Мари, Марк Верне - ЕСТЕТИКА ФИЛМА
2. Марина Гржинић - ЕСТЕТИКА КИБЕРСВИЈЕТА И УЧИНЦИ ДЕРЕАЛИЗАЦИЈЕ
3. Адам Бригс и Пол Кобли - УВОД У ИЗУЧАВАЊЕ МЕДИЈА

Шира литература:

1. Сузан Сзонтаг – МОРФОЛОГИЈА БОЛЕСТИ
2. Ивана Крoња - ,Смртоносни сјај: масовна психологија и естетика турбо-фолка'
3. Умберто Еко – ИСТОРИЈА ЛЕПОТЕ

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 144

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**ШТАМПАНИ МЕДИЈИ** **PRINT MEDIA**
99 IIM 788	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
VIII	30	10 (A)+20(L)	VIII	30	10 (A)+20(L)

Садржај/структура предмета:

Основни појмови везани за штампане медије,
Историјске фазе настанка и развоја штампаних медија,
Основне фазе графичке производње штампаних медија,
Основни појмови везани за слог,
Припремна графичка производња штампаних медија,
Основна графичка производња штампаних медија,
Основе репродукције штампаних медија,
Основни материјали за припрему и израду штампаних медија,
Основни механички принципи штампања,
Штампарска форма, основни појмови,
Класификација поступака умножавања,
Штампа, репрографија и специјални поступци штампе,
Штампање медија основним техникама штампе: - високе штампе, равне штампе, дубоке штампе, пропусне штампе, дигиталне штампе и хибридним техникама штампе.
Завршна графичка производња штампаних медија,
Савремени процеси обликовања и производње штампаних медија,
Савремени штампани медији.

Contents/Structure of the subject:

Basic terms of print media,
Historical origin and the development of print media,
Important phases in graphic manufacturing of print media,
Basic terms of typesetting,
Preparation for graphic manufacturing of print media,
Basic graphic manufacturing of print media,
Basic reproductions of print media,
Basic materials for preparing and shaping print media,
Basic mechanical principles of printing,
Typographical form, basic terms,
Classification of multiplication procedures,
Typesetting, reprography and special printing procedures,
Media printing by basic printing techniques: - high printing, flat printing, deep printing, pass printing, digital printing and hybrid techniques of printing.
Final graphic manufacturing of print media,
Contemporary procedures of shaping and manufacturing print media
Modern print media

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе
- Урађен семинарски рад

Preexam duties

- Carried out labs. practices
- Accomplished seminar paper

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature

1. Новаковић, Д.: Штампани медији, ФТН, скрипта, Нови Сад, 2007 , презентациони слајдови са предавања, ФТН, Нови Сад, 2007 ,
2. Новаковић, Д.: Увод у графичке технологије, ФТН, скрипта, Нови Сад, 2006 .
3. Новаковић, Д.: Графички процеси, ФТН, скрипта, Нови Сад, 2006 .
4. Новаковић, Д.: Завршна графичка обрада, скрипта, Нови Сад, 2006 .
5. Бабић, Д.: Увод у графичку технологију, Графички факултет, Загреб, 1998.
6. Kipphan, H.: Handbook of Print Media, Springer, 2000.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 145

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IIM 789

МЕНАЏМЕНТ ОДНОСА СА ЈАВНОШЋУ
PUBLIC RELATIONS MANAGEMENT

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар VIII	Предавања 30	Вежбе 30(L)	Semester VIII	Lectures 30	Practices 30 L

Садржај/структура предмета

- Јавност
- Медијски дискурс
- Менаџмент односа са јавношћу
- Односи са јавношћу - организација и структура послова
- План односа са јавношћу
- Методе и технике односа са јавношћу
- Менаџерска комуникација са јавношћу
- Комуникација са медијима
- Методе и технике комуникације са медијима
- Медија план
- Комуникација са медијима у ситуацијама неповољним по менаџера

Subject Content/Structure:

- Public
- Media discourse
- Media and public management
- Public relations – job organization and structure
- Public relations plan
- Public relations methodology and techniques
- Managerial communication with public
- Media communication
- Media communication methodology and techniques
- Media plan
- Media communication in situations adverse for manager

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Labs. (L) practices Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature:

1. Сем Блек: „ОДНОСИ С ЈАВНОШЋУ“, "Клио", Београд. - Библиотека "Маркетинг", 1997, (наслов оригинала: The Essentials of Public Relations by Sam Black)
2. Дејвид Рег: „ОДНОСИ С МЕДИЈИМА“, "Клио", Београд. - Библиотека "Маркетинг", 1996, (наслов оригинала: Targeting Media Relations by David Wragg)
3. THE ESSENTIALS OF PUBLIC RELATIONS BY SAM BLACK
4. TARGETING MEDIA RELATIONS BY DAVID WRAGG

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 146

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:

99 IIM 790

МУЛТИМЕДИЈИ И ГЛОБАЛНИ МЕДИЈИ
MULTIMEDIA AND GLOBAL MEDIA

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	10(A)+20(L)	IX	60	10(A)+20(L)

Садржај / структура предмета:

- Мултимедији:
  - појам и основни елементи мултимедија,
  - примена мултимедија и хипермедија,
  - мултимедијска рачунарска конфигурација,
  - структура мултимедијских апликација,
  - архивирање мултимедијског садржаја,
  - интерактивност и брзина преноса мултимедијског садржаја,
  - техничке карактеристике мултимедија,
  - мултимедијалне технологије,
  - Интернет и мултимедијалне апликације,
  - примена мултимедија.
- Глобални медији:
  - начин и стратегија пословања,
  - инфраструктура медијских кућа,
  - развој глобалних медија,
  - медији будућности,
  - индустрија и тржиште глобалних медија.

Contents/Structure of the subject:

- Multimedia:
  - definition and basic elements of multimedia,
  - application of multimedia and hypermedia,
  - multimedia computer configuration,
  - structure of multimedia applications,
  - archiving multimedia contents,
  - interactivity and operating speed of multimedia contents,
  - multimedia technical properties,
  - multimedia technologies,
  - Internet and multimedia applications,
  - multimedia application.
- Global media:
  - forms and strategy of running business,
  - infrastructure of media outlet,
  - development of global media,
  - future media,
  - global media industry and market.

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература * Literature:

1. СКРИПТА И ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ СА ПРЕДАВАЊА, на сајту усмерења инжењерство и менаџмент медија.
2. Едвард С. Херман, Роберт В. Мекчесни: ГЛОБАЛНИ МЕДИЈИ, , Клио, Београд 2004.

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 147

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**МЕДИЈСКО КОРИШЋЕЊЕ ЗВУКА И СЛИКЕ** **SOUND AND PICTURE IN MEDIA**
99 IIM 791	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	10(A)+20(L)	IX	60	10(A)+20(L)

Садржај / структура предмета:

- Физичке и субјективне карактеристике и перцепција звука
  - јачина, висина и боја звука;
  - фреквенцијски и динамички опсег аудио сигнала (говора и музике);
  - динамика, мелодија, ритам.
- Технике снимања и репродукције звука
  - компресија и аудио ефекти;
  - аналогне технике (магнетно (трака) и оптичко)
  - дигиталне технике (диск, CD, DVD, MP3).
- Аудиотехника
  - микрофони и звучници,
  - магнетофони, аудио појачала и миксери;
  - музички инструменти.
- Акустика просторија
  - реверберација и акустичка обрада просторија
  - пројектовање и постављање озвучења
- Статичка и динамичка слика
  - садржај и анализа слике
- Обрада слике
  - поправка квалитета, измена садржаја слике
  - дигитални филтри и визуелни ефекти
  - примене: медицина, даљинско снимање, индустрија, комуникације, потрошачка електроника, астрономија

Contents/Structure of the subject:

- Physical and subjective sound properties and perceptions
  - loudness, pitch and tone of the sound
  - frequency and dynamic range of audio signals (speech and music)
  - dynamics, melody, rhythm.
- Techniques of voice recording and reproduction
  - compression and audio effects;
  - analogue techniques (magnetic (tape) and optical)
  - digital techniques (disc, CD, DVD, MP3).
- Audio technique
  - microphones and speakers,
  - type recorders, audio amplifiers and mixers;
  - musical instruments.
- Spatial acustics
  - reverberation and spatial acustic processing
  - designing and setting up loadspeaker system
- Static and dynamic picture
  - picture content and analyses
- Picture processing
  - improving picture quality and altering picture content
  - digital filters and visual effects
  - applications: medicine, remote recording, industry, communications, consumer electronics, astronomy

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература*Literature:

1. Акустика и аудиотехника, Петар Правица, ВЕТШ Београд, 2006.
2. Скрипта и PPT презентације са предавања на сајту Катедре за телекомуникације и обраду сигнала www.telekom.ftn.ns.ac.yu

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 148

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**НОВИНАРСТВО** **JOURNALISM**
99 IIM 792	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	10(A)+20(L)	IX	60	10(A)+20(L)

Садржај / структура предмета:

- Историја новинарства
- Структура и функција новинарства
- Принципи одговорног и професионалног новинарства
- Новинарски жанрови; критеријуми класификације
- Новинарске форме и технике
- Извори информација у новинарству
- Савремено новинарство
  - Новинарство у штампаним медијима
  - Радијско новинарство
  - Телевизијско новинарство
  - Интернет новинарство
- Карактеристике савременог новинарства
- Истраживачко, аналитичко и дириговано манипулативно новинарство
- Модел активног и интегрисаног новинарства;
- Методе истраживања у новинарству
- Етика новинарства

Subject Content/Structure:

- History of journalism
- Structure and function of journalism
- Modern journalism
  - Journalism in print media
  - Radio journalism
  - TV journalism
- Specific qualities of profession
- Notions and terms of modern journalism
- Technology of investigative and analytic journalism
- Active journalism as a model of high level information processing
- Investigation methodology in journalism

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература*Literature:

1. Скрипта са предавања

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 149

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject:	**ДРУШТВЕНА ОДГОВОРНОСТ МЕДИЈА MEDIA RESPONSIBILTY IN SOCIETY**
99 IIM 793	

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	60	10(A)+20(L)	IX	60	10(A)+20(L)

Садржај/структура предмета

- Одговорно друштво и одговорни медији
- Улога медија у креирању, подупирању и мењању доминантног система друштвено прихваћених вредности
- Законска регулатива о медијима
- Медијски кодекси европских земаља
- Медијски кодекси у земљама транзиције
- Медијскии кодекси у нашој земљи
- Слободни, независни и одговорни медији
- Критеријуми независности медија –анализе извештаја међународних институција
- Насиље у медијима
- Говор мржње у медијима
- Злоупотребе медија
- Појам и облици медијског насиља

Subject Content/Structure:

- Responsible society and responsible media
- The role of media in creating, supporting and altering comprehensive system of socially acceptable values
- Media Legislation
- Media Code of European countries
- Media Code in transition countries
- Media Code in our country
- Free, independent and responsible media
- Independent media criteria – international institutions report analysis
- Violence in media
- Speech of hater in media
- Media abuse
- Concept and forms of media violence

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература*Literature:

1. Скрипта са предавања

⇐ ⇒

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ*UNIVERSITY OF NOVI SAD **Факултет техничких наука * Faculty of Technical Sciences**	Датум * Date: 1999-09-30
	НАСТАВНИ ПРОГРАМ * PROGRAM OF SUBJECT	Страна * Page: 150

Одсек * Department: *ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ*
INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

Смер * Course: *ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ * ENGINEERING MANAGEMENT*

Усмерење * Subcourse: *ИНЖЕЊЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ МЕДИЈА*
ENGINEERING AND MEDIA MANAGEMENT

Предмет * Subject: 99 IIM 794

ДИГИТАЛНА МОНТАЖА И ПРОДУКЦИЈА
DIGITAL EDITING AND PRODUCTION

Укупан број часова у семестру			Total number of hours per semester		
Семестар	Предавања	Вежбе	Semester	Lectures	Practices
IX	30	16(A)+14(L)	IX	30	16(A)+14(L)

Садржај/структура предмета

Форме и жанрови у аудиовизуелној индустрији.

Природа медијума покретних слика.

Филмски простор: кадар, план, системи кадрирања,филмско време: ритам, темпо.

Основи филмског језика.

Основи технике линеарне монтаже.

Нелинеарна монтажа.

Постпродукција

Организација ТВ станица.

Основе продукције у медијима.

Производња медијског пројекта.

Contents/Structure of the subject:

Forms and genre in audio and visual industry

Nature of media of motion pictures

Cinematic space: frame, plan, framing systems, cinematic timing: rhythm, tempo.

Fundamentals of cinematic language.

Fundamentals of linear editing technique.

Nonlinear editing.

Post production.

Organisation of TV stations.

Fundamentals of media production.

Setting up media project.

Предиспитне обавезе

- Урађене лабораторијске вежбе

Preexam duties

- Carried out labs. practices

Облици наставе начин провере знања

- Предавање. Аудиторне (А) и лабораторијске (L) вежбе. Консултације.
- Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан.
- Оцена испита се формира на основу успеха из лабораторијских вежби, писменог и усменог дела испита.

Mode of studies and evaluation

- Lectures. Practices (auditory (A), labs. (L)). Consultations.
- The exam is written and oral. Written part of the exam is eliminatory.
- The exam grade comprises the results on, labs. practices, written and oral part of the exam.

Литература*Literature:

1. Скрипта са предавања