

Шифра / Code	ИСЗ 101 / HIS 101		
Име на предметот / Subject Title	Информатички технологии во здравството Information Technologies in Health		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Костандина Вељановска		
Семестар / Semester	1		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен/ Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со информатичките технологии и нивната примена во медицината и здравството.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Нема		
Предметна програма / Syllabus	Информатиката како научна дисциплина. Историјат на компјутери. Видови компјутери. Бинарно кодирање. Логички модел на современ компјутер. Софтвер. Компјутерски мрежи. Хардвер. Интернет, Интернет сервиси и безбедност. Информатичко општество. Оперативен систем Windows. Уредување на текст во MS Office Word. MS Office Excel (работа со табели, сортирање, филтрирање, условно форматирање, графикони). Презентации во MS Office PowerPoint. MS Office Access . Менаџирање на лични информации со MS Office Outlook. Поим за здравствена услуга, видови здравствени услуги. Пратење на состојбата на пациенти. Архивирање и документирање на информации за пациентите. Процесирање на медицински слики. Размена на медицински податоци. Примена на информатичките технологии во медицината.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно/ Individual	Семинарска работа / Essay	45 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
	Подготовка на испитот / Exam preparation	60 часа / hr	
	Вкупно/All		180 часа / hr
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tan, J. Healthcare Information Systems and Informatics (Advances in Healthcare Information Systems and Informatics), IGI Global, 2008 2. Shortliffe, E. Cimino, J. Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine, Springer, 2006 3. Beaver, K. Healthcare Information Systems, CRC Press, 2003 4. Информатички технологии“ - предавања, д-р Виолета Маневска, 2008 год. 		

Шифра / Code	ИСЗ 102 / HIS 102		
Име на предметот /Subject Title	Јавно и приватно здравство Public and Private Health		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Бранко Димески		
Семестар / Semester	1		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен/ Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Да ги воведете студентите во здравствениот систем и основните постулати на функционирањето на јавното и приватното здравство. Нагласување на разликите меѓу јавното и приватното здравство, детерминанти на развојот на здравствениот сектор и промени во здравствениот сектор.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Нема		
Предметна програма / Syllabus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефинирање на јавното здравство; 2. Предности и ограничувања на различните пристапи во подобрување на јавното здравство 3. Функции во јавниот сектор 4. Трансформирање на јавно здравство: Компаративен пристап 5. Разлики меѓу јавно и приватно здравство 6. Детерминанти на развојот 7. Оценка на квалитетот на здравствените услуги 8. Анализа на современи здравствени системи 		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа/hr
		Вежби / Practical classes	30 часа/hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа/hr
		Работа на терен / Field work	15 часа/hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	60 часа/hr
Вкупно/All		180 часа/hr	
Европски бодови /European credits	6		
Проверка на знаењето /Assessment	2 часа писмен испит		
Литература / References	1. Bernard Turnock. Public Health: What it is and how it works. 3 rd Edition. Jones and Barlett, 2004.		

Шифра / Code	ИСЗ 103 / HIS 103		
Име на предметот / Subject Title	Основи на економија Principles of Economics		
Наставник / Lecturer	проф. д-р Димитар Ефтимовски		
Семестар / Semester	1		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Цел на наставната програма е запознавање на студентите со основните принципи на теориската економија, како и изучување на современите макро и микроекономски категории, теории и концепти. Предметот е конципиран во два основни дела - микроекономија и макроекономија		
Потребни предзнаења / Prerequisite	не се потребни		
Предметна програма / Syllabus	Вовед во економската наука. Базични економски концепти. Основни елементи на побарувачката и понудата. Основи на теоријата на производството - производна функција и одлуките на фермата. Анализа на трошоците. Совршена конкуренција. Монополот и бариерите за влез. Пазарите на факторите на производство. Клучни макроекономски поими. Мерење на вкупната економска активност - БДП. Економскиот раст и продуктивноста. Економски циклус. Потрошувачка, штедење и инвестиции. Пари и банки. Невработеност и инфлација. Фискална политика. Монетарна политика. Меѓународна економија		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	5 часа / hr
		Работа на терен / Field work	15 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	85 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фити Т., Економија, Економски факултет, Скопје, 2006 2. Mankiw, N.G., The principles of microeconomics, 2003 3. Mankiw, N.G., Principles of Economics, International Student edition, third edition, Thomson, South – Western, 2004 4. Mankiw, N.G., Macroeconomics, 5th edition, New York, Worth, 2003 5. Snowdon B. and Vane H., Modern Macroeconomics, Edward Elgar, 2005 		

Шифра / Code	ИСЗ 104 / HIS 104		
Име на предметот /Subject Title	Правни основи на здравството/ Legal principles of Health		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Наташа Пеливанова		
Семестар / Semester	1		
Тип на предметот /Subject Type	Задолжителен/ Compulsory		
Цели на предметот /Objectives	Со изу~увawe на предметот, }е се стекнат знаења за правните аспекти на функционирањето на здравствениот сектор, nadzorot nad неговата работа , aktite кои се донесуваат во овој сектор, pravata i obvrskite на здравstvenite работници при vr{ewe на здравstvenата dejnost, statusot i pravata на пациентите-korisnici на здравstveni uslugi, пристапот и заштитата на информациите во здравствениот сектор.		
Потребни предзнаења /Prerequisite			
Предметна програма / Syllabus	Organizacija, polo`ba i nadle`nosti на Ministerstvoto за здравstvo; Organizacija, polo`ba i nadle`nost на Fondot за здравstveno osiguruvawe на RMakedonija; Javna slu`ba; Principi на javnata slu`ba; Na~in на upravuvawe со javnite slu`bi; Nadzor nad работата i aktite на здравstvoto; Prava i obvrski на здравstvenite работници при vr{ewe на здравstvenата dejnost, Statusot i pravata на пациентите, Пристапот и заштитата на информациите во здравствениот сектор.		
Распределба на времето /Time Allocation	Под надзор	Предавања/lectures	30 часа/hr
	Under supervision	Вежби /Practical classes)	30 часа/hr
	Самостојно	Семинарска работа	30 часа/hr
		Essay	
	Individual	Работа на терен/Field work	15 часа/hr
		Подготовка на испитот/Exam preparation	75 часа/hr
	Вкупно/All		180 часа/hr
Европски бодови /European credits	6 кредити		
Проверка на знаењето /Assessment	2 часа писмен испит		
Литература /References	1. Legal Aspects of Health Information Management, 2 nd Edition, Dana Mc Way, 2003; 2. Administrativno pravo- Naum Grizo; Simeon Gelevski; Bor~e Davitkovski; Ana Pavlova Daneva; Skopje 2008; 3. Javna administracija-Naum Grizo; Bor~e Davitkovski; Ana Pavlova Daneva; Skopje 2008; 4. Pravna regulativa;		

Шифра / Code	ИС3 105 / HIS 105			
Име на предметот / Subject Title	Англиски јазик 1 English Language 1			
Наставник / Lecturer	лектор м-р Лела Андреевска			
Семестар / Semester	1			
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective			
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.			
Потребни предзнаења / Prerequisite	Продолжителен степен			
Предметна програма / Syllabus	<p>Introduction to Information Technology — Hardware, Software, and Telecommunications Chapter Outline</p> <ul style="list-style-type: none"> * Information Technology and Computer Literacy * Hardware and Software * Input Devices and Output Devices * Processing Hardware and Memory * Secondary Storage Devices * Uses of Telecommunications and Networking * The Expansion of Wireless Technology: Cell Phones, GPS, Wi-Fi, and PDAs * The Internet and the World Wide Web * Intranets/Extranets 			
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr	
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr	
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay		35 часа / hr
		Работа на терен / Field work		0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation		85 часа / hr
Вкупно/All			180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6			
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација			
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Information Technology for the Health Professions <i>by Lillian Burke, Barbara Weill, 2008</i> 2. Интернет, списанија, речници, граматика 			

Шифра / Code	ИСЗ 106 / HIS 106		
Име на предметот / Subject Title	Германски јазик 1 German Language 1		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Валентина Илиева		
Семестар / Semester	1		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Совладување на четири вештини (читање, пишување, слушање со разбирање и зборување), оспособување за користење на стручна литература.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Предметот се изучува од почетен степен		
Предметна програма / Syllabus	Erster Kontakt, Guten Tag, Familie und Beruf, Die Gruppe Allianz, Karten, Ausweise, Scheine, Neue Kollegen, Journal 1, Besucher kommen, Wie war die Reise?, Herzlich willkommen! Die Leute sind da! Wer sind die Leute? Kate Carlson beginnt ihr Praktikum, Journal 2		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	35 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	85 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација или 2 часа писмен испит и усна презентација		
Литература / References	1. Unternehmen Deutsch Grundkurs, Klett (Ernst) Verlag, Stuttgart (Nov 2004), Norbert Becker, Jorg Braunert, Wolfram Schlenker, 2. стручна литература од интернет, речници		

Шифра / Code	ИС3 107 / HIS 107		
Име на предметот / Subject Title	Француски јазик 1 French Language 1		
Наставник / Lecturer	Лектор Милена Касапоска		
Семестар / Semester	1		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Предметот се изучува од почетен степен		
Предметна програма / Syllabus	Les verbes "être, s'appeler et aller", l'article indéfini, "quel/quelle", "mon/ma/votre", Comment saluer,"Tu" ou"vous"?, Les adjectifs de nationalité, les noms de professions, Remplir un formulaire, Le "e" muet, Les verbes en -er, les verbe "avoir et faire", la forme négative, Le rythmique de la langue,Les 10 premières entreprises françaises, L'article défini, les pronoms toniques, les prépositions, enchaînement, liaisons et groupes rythmiques, Les pronoms personnels: te et vous, l'expression de la cause: parce que, les consonnes finales, téléphoner, épeler au téléphone, compter jusqu' à 59		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	35 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	85 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација или 2 часа писмен испит и усна презентација		
Литература / References	Béatrice TAUZIN, Anne -Lyse-DUBOIS, OBJECTIS EXPRESS, Le monde professionnel en français, HACHETTE, 2006, Paris Речници, граматика, списанија,статии и друга стручна литература соодветна на студиската насока		

Шифра / Code	ИСЗ 201 / HIS 201		
Име на предметот / Subject Title	Математика Mathematics		
Наставник / Lecturer	проф. д-р Виолета Маневска		
Семестар / Semester	2		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Студентите да се стекнат со потребните математички вештини и знаења кои им се потребни за решавање на различни проблеми што вообичаено се среќаваат во инженерството и менаџментот.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	нема		
Предметна програма / Syllabus	Реални и комплексни броеви. Тригонометриски облик на комплексен број, степенување и коренување. Елементи од линеарна алгебра. Детерминанти и нивна примена. Крамерово правило и Гаусов метод за решавање на систем линеарни равенки. Матрици, операции и инверзна матрица. Бројни низи. Аритметичка и геометриска прогресија. Гранична вредност на низа. Бескрајни редови. Размери и пропорции. Проенти. Каматна стапка. Функции од реален аргумент. Дефинициона област и својства на функции. Гранична вредност на функција. Непрекинатост. Асимптоти. Изводи на функции: дефиниција, изводи од елементарни функции, извод од збир, производ и количник. Извод од сложена функција. Извод од повисок ред. Диференцијал. Локални екстреми. Конкавност и конвексност. Тајлоров ред. Маклоренов ред. Испитување на тек и цртање на график на функција. Неопределен интеграл. Определен интеграл и примена за пресметување на површина и волумен.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	20 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	85 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. Маневска В., Бизнес математика (авторизирани предавања) 2. Business Mathematics, Charles Miller, 2005		

Шифра / Code	ИС3 202 / HIS 202		
Име на предметот / Subject Title	Структурно програмирање Structured Programming		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	2		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Студентите да се запознаат со компјутерската претстава на податоците и со основните концепти на програмирањето – типовите на податоци, алгоритмите, полиња, функции и датотеки.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	нема		
Предметна програма / Syllabus	Компјутерско претставување на податоците. Бројни системи. Програмски јазици. Алгоритми. Комплексност на алгоритми. Елементи на програмскиот јазик C++. Типови податоци. Оператори. Влезно-излезни наредби. Наредби за разгранување. Наредби за повторување и за скок. Еднодимензионални полиња. Матрици. Текстуални низи. Функции. Рекурзии. Показувачи. Датотеки.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	60 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	10 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	80 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. Основи на програмирање C++, Ѓ. Јованчевски, Б. Стојчевска, Н. Ацковска, 2007 2. C++ How to Program, Н. Deitel, Р. Deitel, 2005 3. Благој Ристевски, авторизирана скрипта-збирка задачи по Програмирање 1, 2008.		

Шифра / Code	ИСЗ 203 / HIS 203		
Име на предметот / Subject Title	Алгоритми и структури на податоци Algorithms and Data Structures		
Наставник / Lecturer	Проф. д-р Виолета Маневска		
Семестар / Semester	2		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со основните концепти на алгоритмите за пребарување и сортирање на податоците, како и со примената на структурите на податоци за ефективно решавање на проблеми и примена во програмирањето.		
Потребни предзнаења / Prerequisite			
Предметна програма / Syllabus	Алгоритми за сортирање и пребарување. Комплексност на алгоритми. Основни структури на податоци. Линеарни и нелинеарни листи. Бинарни стебла. Пребарувачки стебла. Парсирачки стебла. Поминување на стебла. m-патни пребарувачки стебла. R и radix стебла. Црвено-црни стебла. Управување со меморијата; Системи на датотеки: неорганизирана структура, секвенцијални структури и сортирање на датотеки, индексно-секвенцијални структури, HASH-структури, кружни структури, комбинација на основните структури.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	60 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	10 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	80 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. N. B. Dale, <i>C++ Plus Data Structures</i> , 2002 2. Bruno R. Preiss, <i>Data Structures and Algorithms: With Object-oriented Design Patterns in C++</i> , 1999 3. Д. Давчев, <i>Структури на податоци, организација на датотеки и бази на податоци</i> , ЕТФ Скопје, 1999		

Шифра / Code	ИСЗ 204/ HIS 204		
Име на предметот / Subject Title	Макроекономија/ Macroeconomics		
Наставник / Lecturer	проф. д-р Димитар Ефтимоски		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен/ Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Целта на наставната единица е Запознавање со теориската макроекономија, употреба на знаењата од областа на макроекономијата во практиката и синтетичко, аналитичко, креативно мислење и решавање на проблеми.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Основи на економија		
Предметна програма / Syllabus	Макроекономски модели на економскиот раст, теорија на благосостојба, нова класична макроекономија, нов кејнзијанизам сметководство на националниот доход; функционирање на економијата на кус рок, функционирање на економијата на долг рок и на многу долг рок.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор Under supervision	Предавања/lectures Вежби /Practical classes)	45 часа/hr 30 часа/hr
	Самостојно Individual	Семинарска работа Essay	30 часа/hr
		Работа на терен/ Field work	0 часа/hr
		Подготовка на испитот/ Exam preparation	75 часа/hr
	Вкупно/All		180 часа/hr
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми		
Литература / References	Mankiw, N.G. (2003), Macroeconomics, 5 th edition, New York, Worth. Snowdon B. and Vane H. (2005), Modern Macroeconomics, Edward Elgar. Ефтимоски, Д. (2009), Макроекономија (авторизирани предавања) Ефтимоски, Д (2009), Економски раст, ФАМИС Фити, Т., (2006): Економија, Економски факултет, Скопје		

Шифра / Code	ИС3 205 / HIS 205			
Име на предметот / Subject Title	Англиски јазик 2 English Language 2			
Наставник / Lecturer	лектор м-р Лела Андреевска			
Семестар / Semester	2			
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective			
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.			
Потребни предзнаења / Prerequisite	Англиски јазик 1			
Предметна програма / Syllabus	<p>Medical Informatics: The Health Information Technology Decade</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Health Information Technology Decade • Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) of 1996: A Brief Introduction • The Patient Information Form • The Paper Medical Record • The Electronic Medical Record (EMR) • The Electronic Health Record (HER) • Regional Health Information Organizations (RHIOs) • Computer Information Systems in Health Care • Does Computerization Improve Patient Outcomes? 			
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr	
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr	
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay		35 часа / hr
		Работа на терен / Field work		0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation		85 часа / hr
Вкупно/All			180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6			
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација			
Литература / References	<p>1. Information Technology for the Health Professions by Lillian Burke, Barbara Weill, 2008</p> <p>2. Интернет, списанија, речници и граматика</p>			

Шифра / Code	ИСЗ 206 / HIS 206		
Име на предметот / Subject Title	Германски јазик 2 German Language 2		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Валентина Илиева		
Семестар / Semester	2		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Совладување на четири вештини (читање, пишување, слушање со разбирање и зборување), оспособување за користење на стручна литература		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Германски јазик 1		
Предметна програма / Syllabus	Meine Familie, Auf einem Seminar, Eine Verabredung, Freizeit und Hobbys, An der Pforte, Journal 3, Bedarf, Bestellung, Kauf, Wir brauchen einen Drucker, Ich möchten einen Wagen mieten, Das Angebot, Im Tagungshotel, Die Dienstreise, Journal 4		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	35 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	85 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација		
Литература / References	1. Unternehmen Deutsch Grundkurs, Klett (Ernst) Verlag, Stuttgart (Nov 2004), Norbert Becker, Jorg Braunert, Wolfram Schlenker 2. стручна литература од интернет, речници		

Шифра / Code	ИСЗ 207 / HIS 207		
Име на предметот / Subject Title	Француски јазик 2 French Language 2		
Наставник / Lecturer	Лектор Милена Касапоска		
Семестар / Semester	2		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Француски јазик 1		
Предметна програма / Syllabus	Les indicateurs de temps, les verbes "pouvoir" et "devoir", les verbes en -dre et en -ir, le savoir-vivre au téléphone. L'interrogation familière et soutenue, les adjectifs ordinaux, "il y a", intonation de la phrase interrogative, Voyager en métro ou en bus a Paris. Les verbes aller, partir et venir et les prépositions de/à/en, Les villes en France, Les verbes vouloir et savoir, le futur proche, exercices de phonétique, compter jusqu'à 99, Les adjectifs qualificatifs, Une question d'étoiles (hôtellerie), exercices de grammaire.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	35 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	85 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација		
Литература / References	1. Béatrice TAUZIN, Anne -Lyse-DUBOIS, OBJECTIS EXPRESS, Le monde professionnel en français, HACHETTE, 2006, Paris 2. Речници, граматика, списанија, статии и друга стручна литература соодветна на студиската насока		

Шифра / Code	ИС3 301 / HIS 301		
Име на предметот / Subject Title	Информациски системи во здравството Information Systems in Health and Medicine		
Наставник / Lecturer	проф. д-р Виолета Маневска		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со здравствените информатички системи и останатите информатички технологии кои се користат во здравството.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Информатички технологии во здравството		
Предметна програма / Syllabus	Информациски системи. UML дијаграми. Поим за здравствена услуга, видови здравствени услуги. Пратење на состојбата на пациенти. Софтверски апликации во медицината. Поврзување на медицинските уреди со компјутерски систем. Дигитално досие и дигитална историја на пациент. Архивирање и документирање на информации за пациентите. Информациски системи во фармација. Информациски системи во медицина. Интегрирани информациски системи во здравството.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	45 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	60 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tan, J. Healthcare Information Systems and Informatics (Advances in Healthcare Information Systems and Informatics), IGI Global, 2008 2. Shortliffe, E. Cimino, J. Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine, Springer, 2006 3. Beaver, K. Healthcare Information Systems, CRC Press, 2003 		

Шифра / Code	ИС3 302 / HIS 302		
Име на предметот / Subject Title	Основи на бази на податоци Basics of Databases		
Наставник / Lecturer	проф. д-р Виолета Маневска		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со основните концепти за бази на податоци, нивното проектирање и имплементирање.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Алгоритми и структури на податоци		
Предметна програма / Syllabus	Основни концепти на бази на податоци. Ентитети. Атрибути. ER дијаграм. EER дијаграм. Физичка и логичка организација. Мрежен модел на податоци. Хиерархиски модел на Податоци. Релационен модел на податоци. Проектирање на бази на податоци. Функционална зависност и нормализација. Објектно-ориентиран модел на БП. Објектно-ориентирани програмски јазици и БП. Објектно-релационен модел на БП. SQL Server.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	45 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	75 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. T. Ozsu and P. Valduriez, Principles of Distributed Databases (2nd edition), Prentice-Hall, 2. Elmasri and Navathe, Fundamentals of database systems (3rd edition), Addison-Wesley Longman 3. Barry, Douglas and Duhl, Joshua. Object Storage Fact Books: Object DBMSs and Object-Relational Mapping. Barry & Associates, Inc., 2001. 4. A. Silberschatz, H. F. Korth, S. Sudarshan: Database System Concepts, McGraw-Hill, 2002 5. C. J. Date: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, 2003. 6. H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom: Database Systems; The Complete Book, Prentice-Hall, 2001 		

Шифра / Code	ИС3 303 / HIS 303		
Име на предметот / Subject Title	Менаџмент на здравствени организации Health Organizations Management		
Наставник / Lecturer	доц. д-р Моника Марковска		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Со изучувањето на овој предмет студентите ќе се здобијат со потребните основни и специфични знаења за менаџмент на здравствените организации во услови на постојани промени. Основната цел на предметот се состои во оспособување на студентите како да управуваат со здравствени организации преку запознавање со природата на менаџментот, принципите и функциите на менаџмент. Преку континуирани вежби и сценарија, студентите ќе се стекнат со знаење за практичната примена на менаџментот.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Нема		
Предметна програма / Syllabus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Природата на менаџментот 2. Еволуција во развојот на менаџментот 3. Принципите на новиот јавен менаџмент 4. Ефективност, ефикасност и улогата на функциите на менаџмент 5. Карактеристиките на организациите од здравствениот сектор 6. Разлики меѓу јавни и приватни здравствени организации 7. Фактори во окружувањето на организациите во здравствениот сектор 8. Антиципирање на проблемите во здравствениот сектор 9. Улогата и влијанието на децентрализацијата во здравствениот сектор 10. Менаџмент со ресурсите во здравствениот сектор 11. Функциите на менаџмент во здравствените организации 		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа/hr
		Вежби / Practical classes	15 часа/hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	15 часа/hr
		Работа на терен / Field work	15 часа/hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	30 часа/hr
Вкупно/All		120 часа/hr	
Европски бодови / European credits	4		
Проверка на знаењето / Assessment	2 часа писмен испит		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kieran Walshe, Judith Smith, Healthcare Management 2. Stephen M. Shortell, Arnold D. Kaluzny, Health Care Management: Organization Design & Behavior 3. Stephen M. Shortell, Arnold D. Kaluzny , Essentials of Health Care Management 		

Шифра / Code	ИС3 304 / HIS 304		
Име на предметот / Subject Title	Здравствени системи Health Care Systems		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Александра Патоска		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен/ Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со организацијата на здравствениот систем во РМ и споредба со здравствените системи во земјите членки на ЕУ.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Нема		
Предметна програма / Syllabus	Организација на здравствениот систем во РМ – Министерство за здравство, Фонд за здравствена заштита, Здравствени институции, нивни права, обврски и надлежности, права, обврски и одговорност на вработените во здравствениот систем како дел од јавната администрација во РМ и споредба на здравствениот систем во РМ со таквите системи во Европа и светот		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
	Самостојно/ Individual	Вежби / Practical classes	15 часа / hr
		Семинарска работа / Essay	15 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	45 часа / hr
		Вкупно/All	
Европски бодови / European credits	4		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	Меѓународни и домашни стратегии, прописи и стандарди од областа на здравствениот систем		

Шифра / Code	ИС3 305 / HIS 305		
Име на предметот / Subject Title	Основи на социјализација на личноста Basics of Socialization of the Personality		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е студентите да се запознаат со основните принципи на социјализација на личноста, теории за социјализација, факторите на социјализација на личноста. Влијанието на транзициониот период врз социјализацијата на личноста.		
Потребни предзнаења Prerequisite	нема		
Предметна програма / Syllabus	Теории за социјализација на личноста. Агенци на социјализацијата. Контекст на социјализацијата. Конфликти во социјализацијата. Предрасуди. Социјализација за свесно прифаќање на вредностите и нормите во општеството. Фактори во самосоцијализацијата низ животниот круг. Личноста во однос на културниот систем на верување, медиумите, професијата. Социјализација на личноста во однос на интелектуалната и сексуалната слобода. Редефинирање на вредностите. Социјализацијата во поглед на општествените промени и напредокот во информатичките технологии.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	0 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	45 часа / hr
Вкупно/All		120 часа / hr	
Европски бодови European credits	4		
Проверка на знаењето Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит /two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. Вељановски, Н. Основи на социјализација на личноста, ССБЦ, 2001 2. Joan E. Grusec, Paul D. Hastings, Handbook on socialization, New York Cambridge University Press, 2008 3. Burges, W. E. The function of socialization in social evolution, Bibliolife, 2009		

Шифра / Code	ИС3 306 / HIS 306		
Име на предметот / Subject Title	Објектно-ориентирано програмирање Object-Oriented Programming		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен/ Selective		
Цели на предметот / Objectives	Студентите да се запознаат со основните концепти на објектно-ориентираното програмирање за решавање на проблемите од објектно-ориентирана перспектива.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Структурно програмирање		
Предметна програма / Syllabus	Својства на објектно-ориентираното програмирање. Класи и објекти. Методи. Конструктор. Деструктор. Преоптоварување на функции и оператори. Пристап до податоци. Динамичка алокација на меморија. Виртуелни методи, класи. Пријателски класи. Наследување. Повеќекратно наследство. Полиморфизам. Шаблони.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	60 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	20 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	70 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. B. Stroustrup, The C++ Programming Language, 1997 2. C. S. Horstmann, Mastering C++: An Introduction to C++ and Object-Oriented Programming, 1996		

Шифра / Code	ИС3 307 / HIS 307		
Име на предметот / Subject Title	Проектен менаџмент Project Management		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Костандина Вељановска		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Основната цел е да понуди содржини кои на студентите ќе им обезбедат основно познавање за принципите и пресметките на проектниот менаџмент. Фокусот на примена на плански и континуирани техники овозможуваат стекнување со компјутерски вештини за примена на соодветни софтвери во управувањето со проектите.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Нема		
Предметна програма / Syllabus	Вовед во проектен менаџмент. Еволуција на проектен менаџмент. Животен циклус на проект. Физибилити студија. Селекција на проекти. Оценување на проекти. Циклус на планирање и контрола. Методи на планирање и контрола. Планирање на ресурси. Проектни сметки. Менаџмент на квалитет. Организациска структура на проект. Проектни тимови. Компјутерско управување со проекти.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	15 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	30 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	60 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. Проектен менаџмент: Плански и контролни системи од Рори Бурк		

Шифра / Code	ИСЗ 308 / HIS 308		
Име на предметот / Subject Title	Англиски јазик 3 English Language 3		
Наставник / Lecturer	лектор м-р Силвана Нешковска		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Англиски јазик 2		
Предметна програма / Syllabus	<ul style="list-style-type: none"> - An Introduction to the Administrative Applications of Computers: Accounting * Medical Office Administrative Software * Coding and Grouping Systems * Accounting * Insurance * Claims * Accounting Reports - Telemedicine * Store-and-Forward Technology and Interactive Videoconferencing * Email And Digital Cameras In Teleneurology * Telepsychiatry * Remote Monitoring Devices * Telehome care * Telemedicine in Prison * Other telemedicine applications * The Telenurse * Issues in Telemedicine 		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	35 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	85 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација		
Литература / References	1. Information Technology for the Health Professions <i>by Lillian Burke, Barbara Weill, 2008</i> 2. Интернет, списанија, речници и граматика		

Шифра / Code	ИСЗ 309 / HIS 309		
Име на предметот / Subject Title	Германски јазик 3 German Language 3		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Валентина Илиева		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Совладување на четири вештини (читање, пишување, слушање со разбирање и зборување), оспособување за користење на стручна литература		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Германски јазик 2		
Предметна програма / Syllabus	Auf Stellensuche, Versicherungen, Welche Stelle passt?, Das Home-Office von Frau Hörbiger, Drei Versicherungen, drei Länder, Zwei Städte, Journal 7, Tagesplan, Wochenplan, Aufgaben über Aufgaben, Herr Sommer, Sie sollen....., Reiseplanung, Viel zu tun, Ein verrückter Tag - nichts hat geklappt!, Journal 8, Rund um den Computer, Einweisung für Frau Carlson, Was ist da passiert? Hilfe, der Computer spinnt!, Störungen beseitigen, Defekte und Schäden beheben, Reparatur oder Neukauf? Journal 9, Neu im Betrieb, Willkommen bei uns!, Kleine Ferien, Ach, das ist ja interessant..., Das Betriebsrestaurant, Die Verabschiedung, Journal 10		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
	Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr	
	Вкупно/All		180 часа / hr
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. Unternehmen Deutsch Grundkurs, Klett (Ernst) Verlag, Stuttgart (Nov 2004), Norbert Becker, Jorg Braunert, Wolfram Schlenker. 2. стручна литература од интернет, речници		

Шифра / Code	ИСЗ 310 / HIS 310		
Име на предметот / Subject Title	Француски јазик 3 French Language 3		
Наставник / Lecturer	лектор Милена Касапоска		
Семестар / Semester	3		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Француски јазик 2		
Предметна програма / Syllabus	Donner son opinion, préparer son expatriation, l'accord des participes passés (1), le verbe <i>vivre</i> , les indéfinis qui expriment la quantité, les documents administratifs, la vie et le travail à l'étranger, donner des renseignements, conseiller de faire, dire de faire, mettre en garde, demander à qqn comment il va, louer, acheter, parler de la taille, les congés, les destinations touristiques, les subordonnées de conditions introduits par SI (1), la construction des verbes : sans prépositions, avec une/deux préposition(s), la cause, les subordonnées relatives (<i>qui, que, où</i>), les magasins, les types de magasins, les vêtements, Manières de se déplacer, de ne rien faire, d'acheter : Vive la différence !, Manière de vivre : Manières de s'installer: quand tout est différent ! INFOS : L'Union Africaine, RFI-la radio du monde.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација или 2 часа писмен испит и усна презентација		
Литература / References	-Internet (sites et documents relatifs à la gestion des systèmes d'information) -Vocabulaire progressif du français des affaires, PENFORNIS Jean-Luc, CLE International, 2004 Речници, граматика, списанија, статии и друга стручна литература соодветна на студиската насока		

Шифра / Code	ИСЗ 401 / HIS 401
--------------	-------------------

Име на предметот / Subject Title	Компјутерски мрежи и Интернет Computer Networks and Internet		
Наставник / Lecturer	доц. д-р Костандина Вељановска		
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со базичните концепти на компјутерските мрежи и интернетот. Детално навлегување во мрежните архитектури и дизајнот на компјутерските мрежи. Запознавање на мрежните стандарди за безжични и жичани компјутерски мрежи. Дизајн на Интернет, Интернет протоколи и детално запознавање со сите Интернет сервиси. Вовед во безбедност и контрола на компјутерските мрежи.		
Потребни предзнаења/ Prerequisite	Информатички технологии во здравството		
Предметна програма / Syllabus	Вовед. Примена на компјутерски мрежи. Мрежен хардвер. Мрежен софтвер. Референтни модели: ISO OSI и TCP/IP. Примери на мрежи. Мрежна стандардизација. Контрола на пристап на медиум: Доделување на канал. Етернет. Безжични локални мрежи. Широкопојасни безжични мрежи. Комутиација на ниво на ДЛ слој. Виртуелни локални мрежи. Проектирање на локални мрежи: Мрежно доцнење – анализа. Методологија на дизајн на LAN. Моделирање и мерење во мрежи. Сервиси и сервисни примитиви. Анализа на TCP/IP референтен модел и заглавија. Архитектура на Интернет. Архитектура на ATM. Кодови за корекција на грешка. PPP Протокол. Анализа на CSMA/CD и протоколи без колизија. Проектирање на Етернет LAN. Комутатори и рутери. IEEE 802.1Q стандард. Оптимизација на протокот во LAN мрежи. IPv4 и IPv6. Безбедносни аспекти, дефинирање на Firewall, IDS и IPS системи. Хардверска и софтверска заштита. Интерконекициски мрежи кај паралелно процесирање и GRID. Нови мрежни технологии. Сензорски мрежи. Симулации со користење на NS и NCTUns симулаторот.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	25 часа / hr
		Работа на терен / Field work	10 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	70 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanenbaum, A. S., Computer Networks, Prentice Hall, 2003 2. B. Forouzan, Data Communications and Networking , McGraw-Hill, 2000 3. Leon-Garcia, Widjaja, Communication Networks McGraw-Hill Professional 2003 		

Шифра / Code	ИСЗ 402 / HIS 402		
Име на предметот / Subject Title	Финансиски менаџмент Financial Management		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Мери Бошкоска		
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Основната цел на предметот е студентите да се стекнат со знаење за основите на буџетирањето и финансискиот менаџмент со нагласок на институциите од здравствениот сектор. Преку изучување на содржината на предметот студентите ќе се стекнат со основните буџетски и финансиско менаџерски вештини коишто се неопходни за успешно лидерство во здравствениот сектор.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Нема		
Предметна програма / Syllabus	<ul style="list-style-type: none"> - Разбирање на основите на финансискиот менаџмент - Конструирање на различни видови на буџети и проучување на буџетските процеси - Финансиски сметководствени принципи и извештаи - Развој на бизнис план - Улогата на етиката во финансискиот менаџмент - Употреба на финансиските извештаи во процесот на донесување одлуки 		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zelman, McCue, and Glick (2009): “Financial Management of Health Care organizations – An introduction to fundamental Tools, Concept and Applications”, Blackwell Publishing Ltd. 2. Б. Трајкоски, Деловни финансии со финансиски менаџмент, Прилеп, 1997 		

Шифра / Code	ИСЗ 403/ HIS 403		
Име на предметот / Subject Title	Статистички методи во здравството Statistical Methods in Epidemiology and Health		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Во овој предмет акцентот е ставен на примена на соодветни статистички методи и толкување врз епидемиолошки податоци. Треба да се разберат основните концепти на статистичкото земање на примероци, варијациите, проценката и статистичките хипотетички тестови.		
Потребни предзнаења / Prerequisite			
Предметна програма / Syllabus	Мерење на појава на болести и асоцијација. Логистичка регресија. Анализа на податоци. Анализа со униваријантни методи. Поасонова регресија. Лонгитудинални податоци. Анализа на стапки.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	15 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	75 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. D.W. Hosmer and S. Lemeshow, <i>“Applied Logistic Regression (Second Edition)”</i>, John Wiley & Sons, 2000. 2. M. Woodward, <i>“Epidemiology Study Design and Data Analysis (Second Edition)”</i>, Chapman & Hall/CRC, 2005. 3. P. Dalgaard, <i>“Introductory Statistics with R,”</i> Springer-Verlag, NY, 2004. 		

Шифра / Code	ИСЗ 404/ HIS 404		
Име на предметот / Subject Title	Јавна политика и здравствени политики Public Politics and Health Politics		
Наставник / Lecturer	Проф. д-р Жидас Даскаловски		
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Целта на овој предмет е да се идентификуваат основните поими и концепти поврзани со тековните јавни политики кои влијаат врз здравствените услуги.		
Потребни предзнаења / Prerequisite			
Предметна програма / Syllabus	Здравствена политика (вовед). Креирање на здравствени услуги. Политики во здравството. Имплементација и евалуација на здравствените политики.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	15 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	75 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Morone James A., Leonard Robins, and Theodor Littman, eds. <i>“Health Politics and Policy”</i>, 4th ed. New York: Delmar, 2008. 2. Buchbinder, Sharon, and Jon M. Thompson, <i>“Career Opportunities in Health Care Management”</i>, Boston: Jones and Bartlett, 2010. 		

Шифра / Code	ИС3 405/ HIS 405		
Име на предметот / Subject Title	Дизајн и администрација на бази на податоци Databases Design and Administration		
Наставник / Lecturer	проф. д-р Виолета Маневска		
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со напредните концепти за бази на податоци, нивното проектирање и администрирање и примената во медицината.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Структури и бази на податоци		
Предметна програма / Syllabus	Модели на бази на податоци. Релацион модел бази на податоци. SQL. Објектен и објектно ориентиран модел на БП. XML. Физичка структура на бази на податоци. Концептуално моделирање. Нормализација и нормални форми. Оптимизација на прашалници. Управување со трансакции. Обнова на бази на податоци. Безбедност на БП. Дистрибуирани бази на податоци и дистрибуирана обработка на податоци. Проектирање на БП. Бази на податоци и развој на апликации. Медицински информациски бази на податоци. Анализа и визуелизација на медицински бази на податоци.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	60 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	20 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
	Подготовка на испитот / Exam preparation	70 часа / hr	
	Вкупно/All		180 часа / hr
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. T. Ozsu and P. Valduriez, Principles of Distributed Databases (2nd edition), Prentice-Hall, 2. Elmasri and Navathe, Fundamentals of database systems (3rd edition), Addison-Wesley Longman 3. Barry, Douglas and Duhl, Joshua. Object Storage Fact Books: Object DBMSs and Object-Relational Mapping. Barry & Associates, Inc., 2001. 4. A. Silberschatz, H. F. Korth, S. Sudarshan: Database System Concepts, McGraw-Hill, 2002 5. C. J. Date: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, 2003. 6. H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom: Database Systems; The Complete Book, Prentice-Hall, 2001 		

Шифра / Code	ИСЗ 406 / HIS 406		
Име на предметот / Subject Title	Визуелно програмирање Visual Programming		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Стекнување знаење за визуелното програмирање и користење на неговите алатки за развој на апликации		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Објектно-ориентирано програмирање		
Предметна програма / Syllabus	Вовед во визуелно програмирање, програмски парадигми, алатки за брз развој на апликации (RAD), општо за интегрирани развојни околин, Интегрирани развојни околин, вовед во Visual Studio работната околина, Windows програмски модел, Win32 програмска архитектура, настански водено програмирање, MFC апликациска рамка, Дијалог ориентиран апликации, Користење на контроли, Дефинирање на обработувачи на настани, Проверка на знаење, Document/View архитектура, креирање на SDI апликација, Работа со менија, алатници, статусна линија, Работа со ситемскиот регистар, работа со графика, повеќе погледи, Креирање на MDI апликација, COM модел, ActiveX контроли, Обработка на грешки, дебагирање		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	60 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	60 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.Corera, S.Fraser, S.McLean, N.Kumar, S.Robinson, P.G.Sarang, S.Gentile, Visual C++: Kroz primere, 2002 2. J.Bates, T.Tompkins, Practical Visual C++ 6, 1999 3. E.Olafsen, K.Scribner, K.D.White, MFC Programming with Visual C++ 6, 1999 		

Шифра / Code	ИСЗ 407 / HIS 407		
Име на предметот / Subject Title	Мултимедијални системи Multimedia Systems		
Наставник / Lecturer	доц. д-р Костандина Вељановска		
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Студентите да се запознаат со форматите на мултимедиските податоци, со компресијата и кодирањето, како и со нивната примена на Internet. Студентите да научат како да користат мултимедијален софтвер и како со помош на илустрации, текст, видео, аудио записи можат да креираат мултимедијална презентација.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Информатички технологии и Структурно програмирање.		
Предметна програма / Syllabus	Дефиниција на мултимедија. Основи на мултимедија. Дигитално аудио. Аудио формати. Слики, графика и нивни формати. Дигитално видео. Видео формати. Програмирање на звук, графика, видео. Начини на пребарување и филтрирање по содржина на мултимедиски податоци. Пренос на мултимедиски податоци, протоколи, интерфејси и стандарди за кодирање. Софтверски пакети за развој на мултимедиски апликации. Интернетот и мултимедиските податоци.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	75 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. B. Furht, Handbook of Internet and Multimedia Systems and Application, 1999 2. B. Furth, S. W. Smoliar, H. Zhang, Video and Image Processing in Multimedia Systems, 1995		

Шифра / Code	ИСЗ 408 / HIS 408		
Име на предметот / Subject Title	Англиски јазик 4 English Language 4		
Наставник / Lecturer	лектор м-р Силвана Нешковска		
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Англиски јазик 3		
Предметна програма / Syllabus	<p>Information Technology in Public Health</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social Inequality, Poverty, and Health • Using Computers to Study Disease • Statistics and Epidemics: A Historical Overview • The Emergence of New Infectious Diseases: AIDS, SARS, Bird Flu, West Nile Virus, Mad Cow <ul style="list-style-type: none"> ○ AIDS ○ SARS ○ Bird Flu ○ Mad Cow • Computer Modeling of Disease: Health Statistics and Infectious Disease <ul style="list-style-type: none"> ○ MIDAS (Models of Infectious Disease Agent Study) • Climate Change: Global Warming <ul style="list-style-type: none"> ○ The Public Health Response to Hurricane Katrina 		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Information Technology for the Health Professions <i>by Lillian Burke, Barbara Weill, 2008</i> 2. Стручна литература од интернет, речници, граматика 		

Шифра / Code	ИСЗ 409 / HIS 409		
Име на предметот / Subject Title	Германски јазик 4 German Language 4		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Валентина Илиева		
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Совладување на четири вештини (читање, пишување, слушање со разбирање и зборување), оспособување за користење на стручна литература		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Германски јазик 3		
Предметна програма / Syllabus	Auf Stellensuche, Versicherungen, Welche Stelle passt?, Das Home-Office von Frau Hörbiger, Drei Versicherungen, drei Länder, Zwei Städte, Journal 7, Tagesplan, Wochenplan, Aufgaben über Aufgaben, Herr Sommer, Sie sollen....., Reiseplanung, Viel zu tun, Ein verrückter Tag - nichts hat geklappt!, Journal 8		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација или 2 часа писмен испит и усна презентација		
Литература / References	1.Unternehmen Deutsch Grundkurs, Klett (Ernst) Verlag, Stuttgart (Nov 2004), Norbert Becker, Jorg Braunert, Wolfram Schlenker, 2. стручна литература од интернет, речници		

Шифра / Code	ИСЗ 410 / HIS 410		
Име на предметот / Subject Title	Француски јазик 4 French Language 4		
Наставник / Lecturer	лектор Милена Касапоска		
Семестар / Semester	4		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Француски јазик 3		
Предметна програма / Syllabus	Système d'information, Quel est le rôle du système d'information dans une organisation, Quels sont les types d' informations, Apports stratégiques du système d'information, Utilisateur, gestionnaire du système d'information, informaticien, Évolution du système d'information, Modalités d'adaptation : solutions spécifiques/standards, La gestion des données. Définition, interrogation et mise à jour des données, Définition des objets de la base de données : tables, contraintes d'intégrité, vues, Contrôle d'accès aux données, Commerce électronique: Internet, Intranet, B2B, B2C.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација или 2 часа писмен испит и усна презентација		
Литература / References	-Internet (sites et documents relatifs à la gestion des systèmes d'information) Речници, граматика, списанија,статии и друга стручна литература соодветна на студиската насока		

Шифра / Code	ИС3 501 / HIS 501		
Име на предметот /Subject Title	Web апликации Web Applications		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот /Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Студентите да се запознаат со правилата за Web дизајнот, како и да се стекнат со вештини за креирање на Web страници и примена за изработка на апликации		
Потребни предзнаења /Prerequisite	Компјутерски мрежи и Интернет, Основи на бази на податоци		
Предметна програма / Syllabus	Вовед во дизајн. Принципи на дизајн. Правила и тековни стандарди за дизајн на Web страници. Справување со разликите на различни Интернет прелистувачи. Структурално ниво. Јазици за опис на дизајн. XML и (X)HTML. Презентациско ниво. CSS. Текст, фонтови, боја, позадини, позиција на објекти, табели. CSS техники. Прилагодување на стиловите кон потребите на корисниците. Скриптни јазици.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
	Самостојно / Individual	Вежби / Practical classes	30 часа / hr
		Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	75 часа / hr
		Вкупно/All	
	Европски бодови /European credits	6	
Проверка на знаењето /Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит /two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. J. N. Robbins, Web Design in a Nutshell: A Desktop Quick reference, 2006 2. T. Mandel, The Elements of User Interface Design, 1997		

Шифра / Code	ИС3 503 / HIS 503		
Име на предметот / Subject Title	Е-здравство E-health		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со концептот и технологиите во е-здравството.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Компјутерски мрежи и Интернет, Алгоритми и структури на податоци, Основи на бази на податоци		
Предметна програма / Syllabus	Историја, дефиниција и тековни трендови во е-здравството. Теле-медицина и теле-здравство. Комуникациски технологии во здравството. Клинички апликации. Компјутеризација на медицински процедури. Бази на податоци во медицината здравството. Експертски системи во медицината и здравството. Концепт на MYCIN и тековни трендови и технологии. Remote Patient Monitoring и негова интеграција во информациските системи во здравството. Мобилни технологии и мрежи во здравството. EHR и DSS системи. Интеракција човек-машина во информациските системи во здравството. Менаџирање на податоци во е-здравство. Компјутерски помогнато учење во здравството.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	15 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	20 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	40 часа / hr
Вкупно/All		120 часа / hr	
Европски бодови / European credits	4		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluating the Organizational Impact of Health Care Information Systems, J.G Anderson, CE Aydin Springer 2010 2. E-Health Care Information Systems: An Introduction for Students and Professionals, Joseph Tan, Editor, Jossey-Bass, 2005 		

Шифра / Code	ИСЗ 504 / HIS 504		
Име на предметот / Subject Title	Стандарди за управување со човечки ресурси Human Resource Management		
Наставник / Lecturer	доц. д-р Драган Груевски		
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот /Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Предметот дава теоретска основа за современиот концепт на научната дисциплина Менаџмент на човечки ресурси преку изучување на неговите процеси, пристапи, испитување, искуства и методи на третман на човечките ресурси во организациите. Посебно внимание посветува на негувањето на ситуациониот пристап во циклусот на третман на кадрите: обезбедување, развој, активирање и обезбедување на човечките ресурси.		
Потребни предзнаења /Prerequisite	Вовед во менаџмент		
Предметна програма / Syllabus	МЧР како специфична филозофија на организацијата – сеопфатен пристап. Планирање на човечките ресурси. Утврдување на потребата од кадар. Обезбедување со кадар. Извори, методи и техники на селекција. Адаптирање на новиот кадар и воведување – менторирање на нови кадри. Обука на кадарот – цел, програми, фази, евалуација на програми. Мотивација и работна успешност. Награди и плати, Елементите на платата, колективни договори. Прашањето за развојот на кадрите, кариерен развој. Проблемот на флукуацијата и апсентизмот. Реинженеринг „Business Process Reengineering“. Посебни проблеми на МЧР – согорување, советување, дисциплинирање, стрес и превенција од стрес. Ергономија		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	15 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	20 часа / hr
		Работа на терен / Field work	10 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови /European credits	6		
Проверка на знаењето /Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит /two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ц. Смилевски, Д. Груевски и З. Смилевски (2007): „Менаџмент на човечки ресурси во непрофитни организации“ 2. Jan Karlzon „Trenuci istine – motivacija zaposlenih od gubitaka do profita, CLIO,1997, Beograd 3. Dejvis.D.R;Seklton.V.Dz. „Psihologija rada,, NOLIT, 1979.Beograd 		

Шифра / Code	ИС3 505 / HIS 505		
Име на предметот / Subject Title	Економија на јавен сектор со економика на здравството Public Sector Economics and Health Economics		
Наставник / Lecturer	Проф. д-р. Димитар Ефтимовски		
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Содржината на предметот е конципирана во согласност со економската улога на владата. Односно, содржината на предметот обработува прашања поврзани со принципите врз кои што се базираат владиното трошење, регулативните политики и владиното оданочување. Студентите ќе се запознаат со практичната примена на економската теорија во контекст на проблемите со кои се соочуваат владините програми вклучувајќи ги оние кои се однесуваат на здравјето, сиромаштијата и слично. Преку изучување на овој предмет студентите ќе се стекнат со солидно економско знаење за сфаќањето и учеството во креирањето на јавната политика. Основната цел на предметот е студентите да се стекнат со способност за приемена на економската теорија во области од меѓународната и домашната политика.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Основи на економија		
Предметна програма / Syllabus	Индивидуите и владата. Ефикасноста, пазарот и владата. Јавни добра. Владни инвестиции. Социјално осигурување. Владино финансирање. Даноци, цени, ефикасност и дистрибуција на приходот. Буџетско балансирање и владини долгови. Оданочување на претпријатијата. Оданочување на потрошувачката и продажбата.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор Under supervision	Предавања/lectures Вежби /Practical classes)	30 часа/hr 30 часа/hr
	Самостојно Individual	Семинарска работа Essay	25 часа/hr
		Работа на терен/ Field work	0 часа/hr
		Подготовка на испитот/ Exam preparation	65 часа/hr
	Вкупно/All		150 часа/hr
Европски бодови / European credits	5		
Проверка на знаењето / Assessment	2 часа писмен испит (за неположени колоквиуми)		
Литература / References	David N. Hyman, <i>Public Finance, 9th edition</i> , Thomson/Southwestern Publishing, 2008.		

Шифра / Code	ИС3 506 / HIS 506		
Име на предметот / Subject Title	Софтверско инженерство Software Engineering		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Костандина Вељановска		
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Воведување во релевантните техники и концепти за дизајнирање и изработка на софтверски решенија и софтверски системи од секаква големина.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Објектно-ориентирано програмирање		
Предметна програма / Syllabus	Опис на софтверско инженерство. Основни принципи за софтверско инженерство. Критички системи. Модели. Спецификација и потреби на софтверските процеси. Софтверски архитектури. Структурен дизајн. Објектно-ориентиран дизајн. Дизајн на софтвер во реално време. Софтверски процеси. Околина за програмирање. Тестирање, еволуција, евалуација и валидација на софтвер. Управување со развој на софтверски проекти.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	45 часа / hr
		Работа на терен / Field work	5 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	55 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. C. Ghezzi, M. Jazayeri, D. Mandrioli, Fundamentals of Software Engineering, 2002 2. I. Sommerville, Software Engineering, 2006		

Шифра / Code	ИС3 507 / HIS 507		
Име на предметот / Subject Title	Интелигентни системи Intelligent Systems		
Наставник / Lecturer	доц. д-р Костандина Вељановска		
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на овој предмет е студентите да се стекнат со знаење за интелигентните системи и нивната примена во повеќе научни дисциплини.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Нема		
Предметна програма / Syllabus	Интелигенција. Вештачка интелигенција. Вовед во интелигентни системи. Структурирано претставување на знаење (едноставни структури на знаење, декларативни репрезентации). Прецизна и fuzzy логика. Fuzzy логичко управување. Модели на реални системи. Интелигентни системи и системи и учење. Ненадгледувано учење и алгоритми за кластерирање. Надгледувано учење, класификација и модели на класификатори (машини со носечки вектори (SVM), невронски мрежи, одлучувачки дрва). Видови на невронски мрежи и управување со помош на невронски мрежи. Комбинирање на класификатори. Еволутивно пресметување и примена. Податочна рударење (модели, предвидување и класификација). Основи на биоинформатика (примена на ненадгледувани и надгледувани методи за анализа на генски изразени и протеински податоци). Препознавање на облици и говор. Основи на роботика. Когнитивна роботика. Основи на когнитивна наука (перцепција, осознавање, меморирање и учење).		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	20 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
	Подготовка на испитот / Exam preparation	85 часа / hr	
	Вкупно/All		180 часа / hr
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. M. Meystel, Intelligent Systems: Architecture, Design, and Control, 2002 2. F. Karray, C. D. Silva, Soft Computing and Intelligent Systems Design: Theory, Tools and Applications, 2004 		

Шифра / Code	ИСЗ 508 / HIS 508		
Име на предметот / Subject Title	Медицинска информатика Medical Informatics		
Наставник / Lecturer	Проф. д-р Виолета Маневска		
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Да се запознаат студентите со современите методи, модели и техники што се применуваат во медицинската информатика		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Информатички технологии во медицината		
Предметна програма / Syllabus	<p>Вовед. Медицински податоци, собирање, чување и употреба. Одлучување во медицината. Пробабилистичко резонирање. Дизајн и инженерство на системи. Стандарди во медицинската информатика. Етички, социјални и човечки фактори во здравствена информатика. Евалуација и оценка на технологијата. Системи за водење на електронско досие за пациенти. Јавно здравство и корисници на здравствена информатика. Систем за нега на пациенти. Безбедност на пациентите и технологијата. Системи за imaging. Системи за управување и обнова на информации. Менаџмент и регистри на болести. Клинички системи за одлучување. Електронско препишување на рецепти. Телемедицина. Компјутери во медицинска едукација. Биоинформатика. Здравствена заштита и информатички технологии. Идни трендови на примената на компјутерите во здравствената заштита.</p>		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	45 часа / hr
		Работа на терен / Field work	5 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	55 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. E. H. Shortliffe, L. E. Perreault, G. Wiederhold, L. M. Fagan, L. M. Fagan, Medical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine (Health Informatics), Springer, 2003. 2. R. E. Hoyt, A. Yoshihashi, M. Sutton, Medical Informatics: Practical Guide for the Healthcare Professional 2008 		

Шифра / Code	ИСЗ 509 / HIS 509		
Име на предметот / Subject Title	Лидерство Leadership		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Студентите да се стекнат со базични знаења и вештини од областа на лидерството, особините на лидерите, како и способности за практикување на лидерските вештини.		
Потребни предзнаења / Prerequisite			
Предметна програма / Syllabus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефинирање на лидерството 2. Видови на лидерство 3. Лидер наспроти менаџер 4. Закони на лидерството 5. Модел на личноста на лидерот 6. Особини на успешните лидери 7. Вештини на успешните лидери 8. Модел на лидерството во денешното деловно окружување 9. Лидерски стилови 10. Односите на лидерите со следбениците 		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures Вежби / Practical classes (3+1)	45 часа / hr 15 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	15 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	75 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. John MacArthur, The Book on Lidership, Hardcover, Nelson book 2. John C. Maxwell, The 21 Irrefutable Laws of Leadership: Follow Them and People Will Follow You 3. Dr. Peter G. Northouse, Leadership: Theory and Practice (Paperback), SAGE, Los Angeles, 2010 		

Шифра / Code	ИСЗ 510 / HIS 510		
Име на предметот / Subject Title	Англиски јазик 5 English Language 5		
Наставник / Lecturer	лектор м-р Силвана Нешковска		
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Англиски јазик 4		
Предметна програма / Syllabus	<p>Information Technology in Surgery — The Cutting Edge</p> <ul style="list-style-type: none"> * Computer-Assisted Surgery * Computer-Assisted Surgical Planning * Robots, Minimally Invasive Surgery, Endoscopic Surgery, and Augmented Reality * Augmented Reality * Telepresence Surgery * The Operating Room of the Future 		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Information Technology for the Health Professions <i>by Lillian Burke, Barbara Weill, 2008</i> 2. Стручна литература од интернет, речници, граматика 		

Шифра / Code	ИСЗ 511 / HIS 511		
Име на предметот / Subject Title	Германски јазик 5 German language 5		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Валентина Илиева		
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Совладување на четири вештини (читање, пишување, слушање со разбирање и зборување), оспособување за користење на стручна литература		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Германски јазик 4		
Предметна програма / Syllabus	Rund um den Computer, Einweisung für Frau Carlson, Was ist da passiert? Hilfe, der Computer spinnt!, Störungen beseitigen, Defekte und Schäden beheben, Reparatur oder Neukauf? Journal 9, Neu im Betrieb, Willkommen bei uns!, Kleine Ferien, Ach, das ist ja interessant..., Das Betriebsrestaurant, Die Verabschiedung, Journal 10		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација или 2 часа писмен испит и усна презентација		
Литература / References	1.Unternehmen Deutsch Grundkurs, Klett (Ernst) Verlag, Stuttgart (Nov 2004), Norbert Becker, Jorg Braunert, Wolfram Schlenker, 2. стручна литература од интернет, речници		

Шифра / Code	ИС3 512 /HIS 512		
Име на предметот / Subject Title	Француски јазик 5 French Language 5		
Наставник / Lecturer	лектор Милена Касапоска		
Семестар / Semester	5		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен /Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Француски јазик 4		
Предметна програма / Syllabus	Evolution des systèmes de Santé, Politiques et systèmes de protection sociale: historique et description, Diffusion d'informations et de données sur la santé (le système d'information sanitaire de l'Union Européene, Système d'information de l'assurance maladie, Le dossier de liaison du patient dépendant à domicile, Diffusion d'informations et de données sur la santé (le système d'information sanitaire de l'Union Européene.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	-Internet (sites et documents relatifs à la gestion des systèmes d'information) Речници, граматика, списанија,статии и друга стручна литература соодветна на студиската насока		

Шифра / Code	ИСЗ 602 / HIS 602		
Име на предметот / Subject Title	Компјутерска графика Computer Graphics		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	6		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање со основите и примената на компјутерската графика преку изучување на 2D и 3D графика, растерска и векторска графика како и со компјутерската анимација		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Информатички технологии, Структурно програмирање		
Предметна програма / Syllabus	Основи на компјутерска графика. Координатни системи. Трансформации. Растерска и векторска графика. Фрактални. Фрактална димензија. Примена на фракталите. Бои. Камера. Осветленост и засенченост. Основи на OpenGL. Моделирање на 2D и 3D објекти. Прави и криви линии. Рамнини и криви површини. Рендерирање. Текстура. Сенки. Анимација. Напредно моделирање на објекти. Виртуелна реалност.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	35 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	70 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeffrey J. McConnell (2005), <i>Computer Graphics: Theory into Practice</i>, Jones & Bartlett Publishers 2. Donald Hearn, M. Pauline Baker (2003), <i>Computer Graphics with OpenGL (3rd Edition)</i>, Prentice Hall 3. Nigel Lesmoir – Gordon, Arthur C. Clark (2004), <i>The Colours of Infinity: The Beauty, The Power and the Sense of Fractals</i>, Clear Books 		

Шифра / Code	ИСЗ 603 / HIS 603		
Име на предметот / Subject Title	Основи на вештачката интелигенција Principles of Artificial Intelligence		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Костандина Вељановска		
Семестар / Semester	6		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е студентите да се запознаат со основите на вештачката интелигенција. Основи на роботиката. Видови на роботски системи.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Структурно програмирање		
Предметна програма / Syllabus	Интелигентни агенти. Техники за претставување на знаење, интелигентно одлучување. Планирање и однесување во реалниот свет. Пребарување, простор на пребарувањето. Видови на пребарување. Учење. Техники на одлучување. Веројатносно расудување. Видови на интелигенција. Експертски системи. Невронски мрежи. Генетички алгоритми. Машинско учење. Мулти агентски системи. Вовед во роботика. Роботски системи. Компоненти на роботските системи.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	10 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	65 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stuart Russell, Peter Norvig , "Artificial Intelligence: A Modern Approach (Second Edition)" Prentice Hall, 2002 2. Luger, AI: Structures and Strategies, Pearson Education, 2002 3. Murphy, An Introduction to AI Robotics, Elsevier, 2000 		

Шифра / Code	ИСЗ 604 / HIS 604		
Име на предметот / Subject Title	Системски софтвер System Software		
Наставник / Lecturer	доц. д-р Костандина Вељановска		
Семестар / Semester	6		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен		
Цели на предметот / Objectives	Студентите да стекнат знаења за архитектурата и дизајнот на постоечките оперативни системи како Windows, Unix, Solaris, Linux. Преглед на оперативните системи, улога, историја, функционалност. Принципи, организација на уреди, состојби. Конкурентност, состојби и состојбени дијаграми, имплементациски структури. Распределба на ресурси, принципи на распределба, управување и разрешување на настани. Управување со меморија, видови мемориски уреди, overlay, swap, партиционирање. Управување со уреди. Систем на датотеки, основни концепти, содржина и структура на директориуми, мемориски мапирани датотеки, именување, пребарување и пристап, стратегии за заштита. Сигурноста и заштитата.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Основи на информациски системи, Информатички технологии		
Предметна програма / Syllabus	Вовед. Историја на оперативните системи и системскиот софтвер. Дефинирање на десктоп ОС, мултипроцесорски ОС, мрежен ОС, виртуелизација на ОС како нов тренд. DOS како претаставник на еднокориснички еднопроцесорски системи. Управување со процеси, распределба и операции со процеси. Компоненти на ОС, Системски повици, системски рутини, виртуелни машини. Меѓупроцесна комуникација и концепт на клиент-сервер системи. Управување со процесорско време: Критериуми за управување, алгоритми за распределба и нивна евалуација. Синхронизација на процеси. Проблем на критична секција. Монитори и семафори, класични методи за синхронизација. Закрчување, карактеристики и превенција. Управување со РАМ меморија, алокација на непрекинати мемориски сегменти. Страничење и виртуелна меморија. Креирање на процеси, замена и алокација на страници. Влезно-излезни системи, UNIX. Unix оперативен систем. Linux оперативен систем. Windows оперативен систем. Серверски оперативни системи. Solaris оперативен систем. Вовед во асемблерско програмирање. Скрипти во UNIX. BATCH програмирање. Администрирање на оперативни системи (UNIX, Windows). Инсталација на оперативни системи (Windows, UNIX, Solaris, Linux). Виртуелизација на оперативни системи. Примена на VMware и Virtual PC апликациите. Оперативни системи за мобилни уреди (PALM, Symbian, Linux, Windows CE)		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	10 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	65 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	<ol style="list-style-type: none"> Silberschatz, Galvin, Gagne, OPERATING SYSTEM CONCEPTS, 2001 Tannenbaum A.S., Woodhull A.S, Operating Systems, Prentice Hall 2006 		

Шифра / Code	ИСЗ 605 / HIS 605		
Име на предметот / Subject Title	Англиски јазик за информатичари во здравството English Language for Informaticians in Health		
Наставник / Lecturer	лектор м-р Силвана Нешковска		
Семестар / Semester	6		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Англиски јазик 5		
Предметна програма / Syllabus	Information Technology Pharmacy * The Food and Drug Administration (FDA) * Uncertified Medicines * Biotechnology and The Human Genome Project * Rational Drug Design * Bioinformatics * The Human Genome Project * Developments in Biotechnology * Computer Assisted Drug Trials * Computer Assisted Drug Review * The Computerized Pharmacy * Computers and Drug Errors * The Automated Community Pharmacy * Automating the Hospital Pharmacy * The Hospital Pharmacy Robot and Bar Codes · Point-of-Use Drug Dispensing · Computerized IVs and Bar-codes · Radio Frequency Identification (RFID) tags * Telepharmacy * Drug Delivery on a Chip * The Impact of Information Technology on Pharmacy		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација		
Литература / References	1. Information Technology for the Health Professions by Lillian Burke, Barbara Weill, 2008 2. Стручна литература од интернет, речници, граматика		

Шифра / Code	ИСЗ 606 / HIS 606		
Име на предметот / Subject Title	Германски јазик за информатичари во здравството German Language for Informaticians in Health		
Наставник / Lecturer	Доц. д-р Валентина Илиева		
Семестар / Semester	6		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на германски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Германски јазик 5		
Предметна програма / Syllabus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erkennung der Struktur der einzelnen medizinischen Termini 2. Fähigkeit zur eigenen Herleitung medizinischer Termini 3. Sicherheit in der Anwendung der medizinischen Termini 4. Grundverständnis der Metastruktur der Sprache. 5. Einführung in Methoden und Grundbegriffe der Medizinischen Informatik 6. Überblick über Anwendungen computergestützter Verfahren in der Medizin gegeben. 7. Darstellung von Krankenhausinformations- und -kommunikationssystemen werden Grundlagen der medizinischen Entscheidungsunterstützung, der medizinischen Signalanalyse und Bildverarbeitung vorgestellt. 8. Medizinische Dokumentation, Kommunikation und Ablaufsteuerung 9. Patientenakte und Standards 10. Informationssysteme im Gesundheitswesen 11. Methoden und Algorithmen für die computergestützte Verarbeitung und Analyse von Biosignalen und medizinischen Bildern 12. Grundlegenden Verfahren zur Signal- und Bildanalyse 13. Anwendung von Methoden und Algorithmen zur Analyse von EKG-Signalkurven, von Relaxationsprozessen in Magnet-Resonanz-Tomographie-Bildfolgen (MR) oder neuronalen Aktivitäten in funktionellen MR-Bildfolgen. 		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми и усна презентација или 2 часа писмен испит и усна презентација		
Литература / References	1. стручна литература од интернет, речници		

Шифра / Code	ИСЗ 607/ HIS 607		
Име на предметот / Subject Title	Француски јазик за информатичари во здравството French Language for Informaticians in Health		
Наставник / Lecturer	Лектор Милена Касапоска		
Семестар / Semester	6		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен /Selective		
Цели на предметот / Objectives	Целта на предметот е да ги обучи студентите преку обработка на текстови богати со стручна терминологија од областа на информатичките технологии во здравството да градат и изнесуваат ставови на англиски јазик за теми кои се од нивната област на интерес.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Француски јазик 5		
Предметна програма / Syllabus	Gestion hospitalière publique et privée, Evaluation médicale, Introduction à SIH (Système d'information hôpitalier), Les enjeux du SIH, L'architecture du SIH, Marketing des services, Les réformes hospitalières, Le dossier patient informatisé, Le SIH en France (les cartes SESAM Vitale et CPS), Dossier patient et réseaux de santé (Télémedecine).		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	30 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	90 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	-Internet (sites et documents relatifs à la gestion des systèmes d'information) Речници, граматика, списанија,статии и друга стручна литература соодветна на студиската насока		

Шифра / Code	ИС3 609 / HIS 609		
Име на предметот / Subject Title	Оперативен менаџмент Operational Management		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	6		
Тип на предметот / Subject Type	Изборен / Selective		
Цели на предметот / Objectives	Основната цел на предметот е да понуди знаење и разбирање на оперативните (производните) менаџерски принципи и системи. Овие принципи се основата за развивање на успешен бизнис. Тие вклучуваат дисциплини и процедури кои овозможуваат лесна примена на компјутерски системи, дизајнирање и управување со производните операции, набавките, продажбата, квалитетот и трошоците.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Нема		
Предметна програма / Syllabus	Еволуција на оперативниот менаџмент. Менаџмент на дизајн. Менаџмент на производство. Менаџмент на производни услуги. Менаџмент на набавки и материјали. Менаџмент со ресурси. Менаџмент со квалитет. Менаџмент на трошоци. Менаџмент на продажни услуги.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	45 часа / hr
		Вежби / Practical classes	15 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	10 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	20 часа / hr
Вкупно/All		90 часа / hr	
Европски бодови / European credits	3		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	1. Оперативен менаџмент од Ричард Бурман		

Шифра / Code	ИСЗ 610 / HIS 610		
Име на предметот / Subject Title	Медицински електронски уреди Electronic Devices in Medicine		
Наставник / Lecturer			
Семестар / Semester	6		
Тип на предметот / Subject Type	Задолжителен / Compulsory		
Цели на предметот / Objectives	Запознавање на студентите со електронските уреди во медицината и начинот на нивна работа, архитектура и стандарди.		
Потребни предзнаења / Prerequisite	Компјутерска електроника		
Предметна програма / Syllabus	Вовед во медицинска електроника. Категории на медицински уреди и нивна класификација. Класи на медицински електронски уреди и директиви во ЕУ, САД, Канада. Уреди со висок, среден и низок ризик. Стандарди и регулаторни тела за уреди во медицината. Компјутерско водени уреди во дијагностиката. Архитектура на MRI, CT, EEG, CTG, ECG уреди. Стандарди и протоколи за мрежна комуникација кај уредите во медицината. Заштита и безбедност на електронските уреди во медицината.		
Распределба на времето / Time Allocation	Под надзор / Under supervision	Предавања / lectures	30 часа / hr
		Вежби / Practical classes	30 часа / hr
	Самостојно / Individual	Семинарска работа / Essay	40 часа / hr
		Работа на терен / Field work	0 часа / hr
		Подготовка на испитот / Exam preparation	80 часа / hr
Вкупно/All		180 часа / hr	
Европски бодови / European credits	6		
Проверка на знаењето / Assessment	2 колоквиуми или 2 часа писмен испит / two quizzes or 2 hr written examination		
Литература / References	3. The Medical Device R&D Handbook, CRC Press; First edition, CRC Press, 2005 4. Reliable Design of Medical Devices, Second Edition, R.C Fries, CRC Press, 2005 5. Safety Evaluation in the Development of Medical Devices and Combination Products, Third Edition, Shayne C. Gad, Marian G. McCord, Informa Healthcare, 2008		