

Ekonomski fakultet
Univerziteta u Sarajevu
i
Microsoft

Zajednički master program iz oblasti

Menadžment i
informacioni sistemi



Uredila:
doc. dr Amra Kapo

Dizajn & grafičko uređenje:
Poeta Pista 

Sarajevo, april 2017. godine

Silabusi

12

Struktura studijskog programa

10

Podrška studijskom programu

8

Osnovne informacije o studijskom programu

5

UVodna riječ

4

Sadržaj

Zašto upisati smjer „MENADŽMENT I INFORMACIONI SISTEMI“



Živimo u svijetu čiju budućnost oblikuju sve savršenije tehnologije, ubrzano generisanje znanja, početak nove ere u cjeloživotnom obrazovanju, kao i vođenje društvenih i ekonomskih promjena u međusobno povezanom okruženju.

Ne morate biti fizički prisutni u najbogatijim i najorganizovanijim sredinama da bi bili dio razvijenog svijeta ukoliko vladate znanjima i vještinama industrija budućnosti.

Informacione tehnologije, vještačka inteligencija, Big data, Internet of Things, Cloud tehnologije su samo dio vještina i tehnologija koje utiču na nove, velike i ubrzane promjene u domenu usluga, proizvoda, tržišta i novca.

Samo obrazovni ljudi koji vladaju savremenim znanjima i vještinama mogu upravljati promjenama koje su postale konstanta ovog vremena. Ovaj master program, prvi ove vrste u regionu, nastao kroz saradnju akademske zajednice i vodeće svjetske kompanije je prilika za sve one koji žele da budu u koraku s vremenom, kao i za one koji žele promjenu za sebe i svoju kompaniju u skladu sa izazovima koji će odrediti našu budućnost.

**Prof. dr Zlatko Lagumdžija,
Šef Katedre za menadžment
i informacione tehnologije.**



Transformacija obrazovanja kojom bi se odgovorilo na potrebe tržišta rada, kao i na izazove globalnog i digitalnog svijeta, zahtijeva promjenu odnosa između učenja i podučavanja. Obrazovni

programi moraju omogućiti izgradnju znanja i pristup informacijama iz različitih izvora i istovremeno omogućiti pristup tehnologijama. Ono što je potrebno je obrazovanje koje studente i mlade priprema za kompleksne izazove – tehnološke, kulturološke, okolišne, društvene i ekonomske – sa kojima će se prije ili kasnije susresti u svom ličnom i profesionalnom životu.

Microsoft kao pouzdani savjetnik i partner pomaže obrazovnim institucijama da što jednostavnije prođu kroz proces digitalne transformacije oslanjajući se na rješenja posebno kreirana za edukaciju.

Novi Master program Menadžment i informacioni sistemi koji je kreirao Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu, nastao je kao rezultat uspješne dugogodišnje saradnje na različitim projektima. Program će pružiti mogućnost za učenje koristeći Microsoft tehnologije i oslanjajući se na praktična iskustva certificiranih Microsoft trenera.

Omar Krivošija, direktor Microsoft BiH





Menadžment i informacioni sistemi

Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu je u saradnji sa Microsoftom BiH kreirao jedinstven program s koji povezuje teorijska znanja univerzitetskih profesora i praktična iskustva certificiranih Microsoft trenera. Zamišljen je na način da će obezbijediti cjelovit sadržaj koji će buduće kandidate voditi kroz osnove upravljanja i značaja informacionih tehnologija u današnjem društvu, pa sve do specifičnih znanja iz oblasti podrške odlučivanjanju, razvoja software-a, te sistemske i mrežne administracije.

Program master studija *Menadžment i informacioni sistemi* namijenjen je fakultetski obrazovanim osobama sa završenim trogodišnjim ili četverogodišnjim dodiplomskim studijem (u zavisnosti od toga da li se upisuju na studijski program "+2" ili "+1"), koje se već praktično bave ili su zainteresovane za razvoj vlastite karijere na polju menadžment i informacionih sistema ili žele usvojiti specifična znanja, vještine i kompetencije. Naglasak je na primjeni praktičnih rješenja u području menadžment informacionih sistema koje u svom programu nudi Microsoft.

6

EFSA
i
Microsoft





CILJ

Cilj ovog programa jeste sticanje dodatnih znanja iz oblasti menadžment i informacionih sistema, te uloge i korištenja informacijskih tehnologija u poslovanju.

TRAJANJE

Program se izvodi u trajanju od jedne ili dvije godine, a studenti po završetku osvajaju 60/120 ECTS kredita.

KONCEPT

Studij je namijenjen polaznicima koji su završili trogodišnje/četverogodišnje obrazovanje na Ekonomskom ili tehničkom fakultetu. Maksimalan broj polaznika na programu je 20 studenata godišnje. Po završetku studija studenti stiču pravo na izdavanje diplome o završetku II ciklusa studija (master studij) i zvanje magistra menadžmenta, smjer Menadžment i informacioni sistemi.

PROFIL STUDENATA

Studij je prvenstveno namijenjen IT profesionalcima sa iskustvom ili onima koji to iskustvo tek trebaju da steknu, a u oblastima: razvoja software-a, upravljanja bazama podataka, razvoja web stranica, sigurnost i zaštite IS i slično.

PROGRAM

Nastavni plan se sastoji od 10/15 predmeta sa 120 – 190 sati praktične nastave iz sljedećih oblasti: razvoj software-a, razvoj web stranica, osnove cloud-a, mreže, baze podataka i sigurnost IS, i dr.

TEZA

Završni – specijalistički rad se radi nakon položenih ispita.

Podrška studijskom programu

Podrška studentima je osigurana kroz Bibliotečko-informacioni centar (BIC), Službu za rad sa studentima i planiranje nastave, Centar za menadžment i informacione tehnologije. Osoblje koje učestvuje u izvođenju nastave je dostupno studentima za vrijeme trajanja programa, kao i u terminima zakazanim za konsultacije, lično ili on-line.

Resursi učenja:

prostor 11.000 m² na četiri lokacije

broj amfiteatara: 3

broj učionica: 18

broj kompjuterskih sala: 6 sa ukupno 120 računara

ukupan broj računara: 350

broj studomata: 10

internet konekcija: 2 Mbps



Certifikati:

Course 80439A: Introduction in Microsoft Dynamics NAV 2013

Software Development Fundamentals (MTA training 361)

HTML5 - Application Development Fundamentals (MTA training 375)

Cloud Fundamentals (MTA Training 369)

Security Fundamentals (MTA 367)

Networking fundamentals (MTA training 366)

Database fundamentals (MTA training 364)

U nastavku je dat spisak predmeta sa brojem sati i ECTS poena, kao i nastavnici izvođači.

Lista predmeta:

- **IT u funkciji kompetitivnosti firme**
prof. dr Zlatko Lagumdžija
- **IT trendovi**
prof. dr Velimir Srića
- **Poslovni informacijski sistemi**
prof. dr Nijaz Bajgorić
- **Upravljanje IT projektima**
prof. dr Tarik Zaimović
- **Razvoj poslovnih aplikacija**
prof. dr Aida Habul
- **Razvoj web aplikacija**
doc. dr Amila Pilav-Velić
- **Cloud computing**
doc. dr Lejla Turulja
- **Sistemi za podršku odlučivanju**
prof. dr Zlatko Lagumdžija
- **CRM**
doc. dr Elvedin Grabovica
- **Metodologija izrade Ma-rada i projekta**
prof. dr Nijaz Bajgorić
- **Mobilni office**
doc. dr Amra Kapo
- **Sigurnost IS**
doc. dr Kemal Kačapor
- **Sistemska i mrežno upravljanje**
doc. dr Kemal Kačapor
- **Sistemi za upravljanje bazama podataka**
prof. dr Savo Stupar



Struktura studijskog programa

Studijski program "+2" obuhvata obaveznih 15 predmeta raspoređenih u dvije studijske godine, sa izradom jednog projekta i master teze, vrednovanih sa ukupno 120 ECTS bodova.

Semestar	Br. predmeta	ECTS bodovi	Broj sati praktične nastave
I semestar	5	30	60
II semestar	5	30	60
III semestar	5	30	70
IV semestar	master teza	30	0



Studenti koji studiraju po principu „+1“ zajedno slušaju i polažu I semstar sa „+2“ studijskim programom. U drugom semestru polažu Metodologiju NIR-a, rade na izradi projekta i master rada, te biraju dodatna dva izborna predmeta sa liste:

1. CLOUD COMPUTING
2. SISTEMI ZA PODRŠKU ODLUČIVANJU
3. CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)
4. METODOLOGIJA NIR-A
5. MOBILNI OFFICE
6. SIGURNOST INFORMACIONIH SISTEMA (IS)
7. SISTEMSKO I MREŽNO UPRAVLJANJE
8. SISTEMI ZA UPRAVLJANJE BAZAMA PODATAKA

Studijski program „+1“ obuhvata 10 predmeta raspoređenih u dva semestra, sa izradom master teze, vrednovanih sa ukupno 60 ECTS bodova.

Semestar	Br. predmeta	ECTS bodovi	Broj sati praktične nastave
I semestar	5	30	60
II semestar	5	30	60

Naziv predmeta: IT U FUNKCIJI KOMPETITIVNOSTI FIRME

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	I
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Cilj predmeta je ponuditi sveobuhvatan pregled tehnika analize, sticanja i održavanja konkurentske pozicije kompanije kao i omogućavanje boljeg razumijevanja pojma i uloge strateških IS, te mjerenja performansi IT u poslovanju kompanije. Predmet stavlja poseban akcenat na ulogu i modele kako IT mogu imati determinirajuću ulogu u osiguranju bolje konkurentske pozicije kompanije.

SADRŽAJ EFSA

1. Uvod u strateški menadžment IT-a
2. Analiza poslovnog okruženja
3. Tehnike interne analize kompanije
4. IT i konkurentske okruženja
5. Strateška uloga IT
6. BPR i IT
7. IT i redefinisane konkurentske prednosti
8. e-commerce/e-business sistemi
9. Mjerenje cijene koštanja IT
10. IT added-value

SADRŽAJ IT VENDOR

Alati za postizanje kompetitivnosti firme

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Ateljević, J. & Kulović, Dž. (2015). Razumijevanje Michaela Portera. Sarajevo: Perfecta.
2. Magretta, J. (2011). Understanding Michael Porter: The Essential Guide to Competition and Strategy. Harvard Business Review Press.
3. Turban E., Volonino L., McLean E., Wetherbe J. (2009): Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy, International Student Version, 7th Edition, Wiley
4. Lagumdžija Z., Zaimović T., Šabić Z., Kačapor K. i Grabovica E., (2008): Menadžment informacijski sistemi – Konkurentnost i IT, Ekonomski fakultet Sarajevo

DODATNA:

1. Ford, M. (2016). Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future. Basic Books.
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2016). The Second Machine Age - Work, progress, and prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
3. Wiggers & Boer-de Wit (2012). IT performance management. Routledge.
4. Yoffie, D. (2015). Strategy Rules: Five Timeless Lessons from Bill Gates, Andy Grove, and Steve Jobs. HarperBusiness.
5. Shmidt, E. (2013). The New Digital Age: Reshaping the Future of People, Nations and Business. Brilliance-Audio. Pitts, R.A. & Lei, D. (2005). Strategy Management: building and sustaining competitive advantage. South-Western College Pub.

ISHODI UČENJA

ZNANJA: Sagledati značaj i ulogu IT u savremenom poslovanju, te razumijeti ulogu informacijskih tehnologija u osiguranju konkurentske pozicije kompanije. Razumijeti osnovne pojmove vezane za interno i eksterno okruženje kompanije imajući u vidu konkurentske pozicije.

VJEŠTINE: Tehnike interne analize kompanije, te analiza eksternog okruženja u cilju razvoja strategija i akcionih planova u iskorištavanju prednosti IT u sticanju i održavanju konkurentnosti kompanije.

KOMPETENCIJE: Prepoznavanje mogućnosti IT i njihovo iskorištavanje kroz redefiniciju konkurentske prednosti, te mjerenje performansi IT u kompaniji.

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-30%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-30%
Prezentacija i studija slučaja	-40%
Praktični projekat	-30%

Naziv predmeta: IT TRENDVI

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	I
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Analiza glavnih trendova u razvoju i primjeni informacijskih tehnologija te sagledavanje njihovog utjecaja na strategiju kompanije (CEO perspektiva) i IT menadžment (CIO perspektiva).

SADRŽAJ EFSA

1. Značaj istraživanja budućnosti
2. Futurologija, megatrendovi i mikrotrendovi
3. Umjetna inteligencija i singularitet
4. Specifičnosti kreativnost i inovacija u IT sektoru
5. Dugoročni trendovi IT
6. Aktualni IT trendovi
7. Top menadžerska perspektiva IT trendova
8. CIO perspektiva IT trendova
9. Pouke, strategije, politike, projekti

SADRŽAJ IT VENDOR

1. Cloud platform trends
2. Mobility trends
3. Data and insights trends
4. Social and productivity trends
5. Cybersecurity and privacy trends

ISHODI UČENJA

Nakon završetka predmeta, student će biti sposoban da:

- razumije značaj istraživanja budućnosti općenito i u IT sektoru,
- razumije ulogu futurologije kao znanosti te upozna glavne megatrendove i mikrotrendove,
- upozna ideje vodećih istraživača budućnosti i trendova,
- prepozna specifičnosti kreativnosti i inovacija u stvaranju IT trendova
- analizira dugoročne i aktualne IT trendove iz perspektive top menadžera
- analizira dugoročne i aktualne IT trendove iz perspektive IT menadžera

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-30%
Prezentacija i studija slučaja	-40%
Praktični projekat	-30%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Ross A. (2016). The Industries of the Future, Simon and Shuster
2. Srića V. (2016). Creativity and Innovation Management: A Storytelling Approach, Kindle edition.

DODATNA:

3. Dixon P. (2015). The Future of Almost Everything: The global changes that will affect every business and all our lives, Kindle Edition
4. Schmidt, E., Cohen J. (2013). The New Digital Age: Reshaping the Future of People, Nations and Business, Audiobooks.

Naziv predmeta: POSLOVNI INFORMACIONI SISTEMI

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	I
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Razumijevanje uloge poslovnih informacionih sistema u formi integriranih softverskih rješenja u savremenom biznisu, osnovnih modula, metoda i tehnika implementacije.

SADRŽAJ EFSA

1. Uvod u poslovne informacione sisteme
2. Savremene IT-arhitekture
3. ERP sistemi: osnovni okvir, moduli, vendori
4. Metode implementacije; kadrovski aspekti; upravljanje
5. Ekonomski aspekti poslovnih IS-a
6. BPR/TQM projekti i ERP
7. ASP-Utility/On-Demand-SaaS modeli
8. ERP i ostali poslovni IS (SCM, CRM, BI, DM, ...)
9. Poslovni IS za SMB
10. Integracija sa legacy sistemima

SADRŽAJ IT VENDOR

Microsoft Dynamics

ISHODI UČENJA

Studenti će ovladati sljedećim znanjima i vještinama:

- osnovne karakteristike ERP i ostalih poslovnih IS-a
- korištenje poslovnih IS-a (Microsoft Dynamics)
- metodologije, metode i tehnike implementacije
- odnos BPR-a, TQM-a i ERP projekata
- integracija sa legacy sistemima
- upravljanje ERP-projektima

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Obrada članka	-20%
Projekat	-40%
Test (in-class)	-40%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Turban E., Volonino L., McLean E., Wetherbe J. (2010). Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy, 7th Edition, Wiley (ch. 1, 2, 9, 10, 16)

DODATNA:

1. Gunasekaran, A. (2007). Modelling and Analysis of Enterprise Information Systems, IGI-Global, 2007
2. Saade, R.G., Nijher, R. (2016). Critical success factors in enterprise resource planning implementation - A review of case studies, Journal of Enterprise Information Management, Vol. 29 No. 1, 2016, pp. 72-96

3. Parthasarathy, S., Sharma, S. (2016). Efficiency analysis of ERP packages—A customization perspective, Computers in Industry 82 (2016) 19-27
4. Nandi, M.L., Kumar, A. (2016). Centralization and the success of ERP implementation, Journal of Enterprise Information Management. Vol. 29 No. 5, 2016, pp. 728-750
5. Schniederjans, D. and Yadav, S. (2013). Successful ERP implementation: an integrative model, Business Process Management Journal, Vol. 19 No. 2, 2013, pp. 364-398

Naziv predmeta: UPRAVLJANJE IT PROJEKTIMA

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	I
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Usvajanje znanja i konkretnih tehnika u upravljanju IT projektima.

SADRŽAJ EFSA

1. Principi upravljanja projektima
2. Definiranje i planiranje projekata; projektne aktivnosti
3. Kritični put i optimizacija
4. Vođenje projekta; monitoring; kontrola; definiranje budžeta, timski rad
5. Specifikum IT projekata
6. Modeli upravljanja IT; struktura tipičnih IT projekata

SADRŽAJ IT VENDOR

1. Izrada plana projekta u MS Projektu
2. Upravljanje i konfiguracija zadataka u MS Projectu
3. Upravljanje resursima i praćenje troškova
4. Integracija podataka sa drugim MS aplikacijama

ISHODI UČENJA

ZNANJA: osnovni koraci u projekt menadžmentu , priprema i planiranje projekta, specifičnosti IT projekta, menadžment budžeta te osnove upravljanja IT i metodologijama upravljanja projektima

VJEŠTINE: izrada i upotreba konkretnih metoda i tehnika za pripremu i vođenje IT projekata

KOMPETENCIJE: upravljanje projektima, tim lider i rad u timu, korištenje IT u menadžmentu projekta

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-50%
Gosti predavači	-10%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Finalni ispit	-50%
Prezentacija	-30%
Projekat	-20%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Ross A. (2016). The Industries of the Future, Si-Kathy Schwalbe (2013), Information Technology Project Management, Cengage Learning, 7 edition
2. Project Management Institute (2013), A Guide to the Project

3. Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Newtown Square: Project Management Institute
4. Colin Bentley (2009), PRINCE2: A Practical Handbook, Taylor&Francis; 3 edition

Naziv predmeta: RAZVOJ POSLOVNIH APLIKACIJA

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	I
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Osposobiti studente za razumijevanje kompleksnog procesa razvoja poslovnih aplikacija i primjenu savremenih agilnih metodologija u razvoju kvalitetnog softvera.

SADRŽAJ EFSA

1. Uvod
2. Softverski inženjering i proces razvoja aplikacija
3. Životni ciklus razvoja sistema (System Development Life Cycle)
4. Tradicionalne metodologije razvoja softvera
5. Agilne metodologije razvoja softvera: Ekstremno programiranje (XP) i SCRUM
6. Alternativni pravci i strategije razvoja aplikacija
7. Analiza zahtjeva i dizajn sistema
8. Modeliranje poslovnih procesa
9. Sigurnosni aspekti razvoja aplikacija
10. Standardizacija i automatizacija u razvoju aplikacija

SADRŽAJ IT VENDOR

Software Development Fundamentals
MTA Training 361

ISHODI UČENJA

Nakon završetka predmeta, studenti će biti sposobni da:

- Odaberu odgovarajuće procese i najprikladniju razvojnu metodologiju nasuprot neorganiziranom i nesređenom razvoju poslovnih aplikacija
- Utvrde i analiziraju zahtjeve korisnika te identificiraju probleme koje je potrebno riješiti novim softverom i naprave model sistema
- Postignu veću produktivnost u razvoju softvera kroz specifikaciju zadataka koje treba uraditi i definisanja načina na koji ih treba uraditi
- Uspješno ispune sve zahtjeve korisnika i da proizvedu kvalitetan softver u zadatom vremenu i unutar predviđenog budžeta
- Upravljavu projektima razvoja poslovnih aplikacija

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-40%
Prezentacija (rad u grupi)	-40%
Praktični projekat	-20%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Habul A., (2015): Analiza poslovnih sistema, Ekonomski fakultet Sarajevo
2. Bosilj Vukšić V., Hernaus T., Kovačić A., (2008): Upravljanje poslovnim procesima - organizacijski i informacijski pristup, Školska knjiga Zagreb
- 3.

DODATNA:

1. Booch G., Rumbaugh J., Jacobson I. (2005): The Unified Modeling Language User Guide, Addison-Wesley
2. Sommerville I. (2005): Software Engineering, 7. izdanje, Addison-Wesley



Naziv predmeta: RAZVOJ WEB APLIKACIJA

Nivo:	MA
Godina:	II
Semestar:	II
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Cilj predmeta jeste predstaviti najsavremenije Web tehnologije te omogućiti studentima da ih koriste u konkretnim poslovnim procesima samostalno razvijajući odgovarajuće web/mobilne aplikacije.

SADRŽAJ EFSA

1. Web/mob aplikacije i njihova uloga u savremenom poslovanju
2. Internet-bazirane aplikacije - Web vs mobilne aplikacije
3. Razvoj web/mobilne aplikacije (HTML5, PHP, MySQL)
4. Organizacija i dizajn web/mobilne aplikacije (CSS, HTML5, PHP, MySQL)
5. Web tehnologije i poslovni procesi
6. Online društvene platforme
7. Web vs cloud tehnologije
8. Upravljanje web/mob aplikacijama
9. Najveći izazovi web/mob aplikacija: performanse, skalabilnost, dostupnost i sigurnost
10. Trendovi razvoja web/mob aplikacija

SADRŽAJ IT VENDOR

1. HTML 5
2. CSS
3. JavaScript
4. PHP
5. MySQL
6. C#/XAML

ISHODI UČENJA

Studenti će moći:

- Razumjeti ulogu web/mob aplikacija u savremenom poslovanju
- Identificirati tehnološke i poslovne trendove koji utiču na web/mob aplikacije
- Primijeniti sistemski pristup rješavanju poslovnih problema
- Razviti aplikaciju za različite poslovne procese (finansije, prodaju, marketing, itd.)
- Prepoznati najveće izazove u kreiranju i implementaciji web/mobilnih aplikacija

NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

SISTEM OCJENJIVANJA

Test (Parcijalni 1) – VIII sedmica	-50%
Projekat (Razvijena aplikacija)	-50%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Robbins, J. N. (2012). Learning web design: A beginner's guide to HTML, CSS, JavaScript, and web graphics. " O'Reilly Media, Inc."
2. Fling, B. (2009). Mobile design and development: Practical concepts and techniques for creating mobile sites and Web apps. " O'Reilly Media, Inc."
3. Booch G., Rumbaugh J., Jacobson I.(2005):The Unified Modeling Language User Guide, Addison-Wesley

4. Newsome, B. (2012): Beginning Visual Basic 2012, Wiley & Sons, IN, USA.

DODATNA:

1. Kruchttan, Ph.(2000): The Rational Unified Process An Introduction, Addison-Wesley
2. Pfleeger S.L., Atlee, J.M. (2006): Software Engineering: Theory and Practice, Pearson, Prentice Hall, N.J.

Naziv predmeta: CLOUD COMPUTING

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	II
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Cloud computing je postao veoma značajan computing model današnjice koji omogućava da se informacije, softver, i drugi resursi dijele preko mreže kao usluge na zahtjev. Osnovni ciljevi predmeta su:

- razumijevanje osnova i karakteristike cloud computing (CC) kocepta;
- razumijevanje modela, tehnika i arhitekture CC;
- upoznavanje sa cloud uslugama.

SADRŽAJ EFSA

1. Uvod u poslovne informacione sisteme
2. Savremene IT-arhitekture
3. ERP sistemi: osnovni okvir, moduli, vendori
4. Metode implementacije; kadrovski aspekti; upravljanje
5. Ekonomski aspekti poslovnih IS-a
6. BPR/TQM projekti i ERP
7. ASP-Utility/On-Demand-SaaS modeli
8. ERP i ostali poslovni IS (SCM, CRM, BI, DM, ...)
9. Poslovni IS za SMB
10. Integracija sa legacy sistemima

SADRŽAJ IT VENDOR

1. Microsoft Azure
2. Architecting MS Azure Solutions
3. Dev/Test in Cloud
4. Secure the Cloud

ISHODI UČENJA

Nakon završetka predmeta, student će biti sposoban da:

- razumije osnove cloud computinga;
- shvata karakteristike, prednosti i nedostatke CC;
- razumije i koristi tehnike i modele CC;
- shvata i koristi virtualizaciju platforme;
- analizira kompromise između raspoređivanja aplikacija u oblaku i/ili na lokalnoj infrastrukturi;
- uporedi prednosti i nedostatke različitih cloud computing platformi;
- identificira pitanja sigurnosti i privatnosti u CC;
- koristi softverske alate za CC (MS Azure).

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-30%
Praktičan rad	-60%
Gosti predavači	-10%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-40%
Prezentacija (rad u grupi)	-30%
Praktični projekat	-30%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Ruparelia, Nayan (2016). Cloud Computing. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge. (Odabrana poglavlja)
2. Weinman, Joe (2012). Clouconomics: The Business Value of Cloud Computing. John Wiley & Sons, Inc. (Odabrana poglavlja)

DODATNA:

1. Hugos, Michael, & Hulitzky, Derek (2011). Business in the Cloud: What every Business Needs to Know About Cloud Computing. John Wiley & Sons, Inc. (Odabrana poglavlja)



Naziv predmeta: SISTEMI ZA PODRŠKU ODLUČIVANJU

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	II
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Razumijevanje značaja donošenja poslovnih odluka i uloge informacionih tehnologija u tržišnom okruženju, te značaja poslovnih informacionih sistema u kompleksnom procesu poslovnih analiza i donošenja odluka.

SADRŽAJ EFSA

1. Sistemi za podršku odlučivanju
2. Proces odlucivanja
3. Pregled IT-a za podršku odlučivanju
4. Koncept i karakteristike DSS-a
5. Podaci, modeliranje i korisnički interface
6. Poslovna inteligencija
7. Data mining
8. Dizajniranje i implementacija DSS-a
9. Internacionalni DSS i EIS
10. GDSS

SADRŽAJ IT VENDOR

1. Power BI
2. PowerPivot
3. Excel
4. Solver

ISHODI UČENJA

Nakon završetka predmeta, student će biti sposoban da:

- razumije vezu između modernih informacionih tehnologija i donošenja odluka,
- razumije ulogu i prednosti korištenja poslovnih informacionih sistema, kao i informacionih tehnologija u poslovanju uopće,
- prikupi adekvatne informacije,
- preoblikuje velike količine podatak u znanje i inteligenciju koristeći napredne analitičke analate
- koristi softverske alate za pomoć pri odlučivanju (Pivot tabele, Solver, razvoj ekspertnog sistema),
- samostalno i u grupama radi na primjerima simulacije stvarnih poslovnih situacija i donošenja odluka.

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-30%
Prezentacija i studije slučaja	-40%
Praktični projekat	-30%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Davenport, T. (2014). Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities. Harvard Business Review Press.
2. Sauter, L. (2011). Decision Support Systems for Business Intelligence. Wiley.
3. Turban et. al (2007). Decision Support and Business Intelligence Systems. Prentice Hall.

DODATNA:

4. Lagumdžija Z., Zaimović T., Šabić Z., Kačapor K. i Grabovica E., (2008): Menadžment informacioni

sistemi - Konkurentnost i IT, Ekonomski fakultet Sarajevo

5. HBR et al. (2013). HBR's 10 Must Reads on Making Smart Decisions. Audible Studios on Brilliance Audio.
6. Turban E., Volonino L., McLean E., Wetherbe J. (2009): Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy, International Student Version, 7th Edition, Wiley
7. Panian, Ž. i suradnici (2007): Poslovna inteligencija, Narodne novine d.d, Zagreb

Naziv predmeta: CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	II
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Cilj ovog predmeta jeste predstaviti najznačajnije komponente CRM sistema, ali i njihovu ulogu u savremenom upravljanju odnosima s klijentima uključujući prednosti i najveće izazove te primjene.

SADRŽAJ EFSA

1. Zašto organizaciji treba CRM sistem?
2. Značaj klijenta u savremenom poslovanju
3. Koncept zadovoljstva klijenata
4. CRM strategije
5. Informacione tehnologije i CRM
6. CRM sistemi (Vrste, razvoj i implementacija)
7. Elektronsko poslovanje i upravljanje odnosima s klijentima (e-CRM)
8. Privatnost podataka o klijentima - najveći izazov savremenog CRM sistema
9. Društvene mreže u funkciji CRM-a (Social CRM)
10. Perspektive razvoja CRM strategija i sistema

SADRŽAJ IT VENDOR

1. MVA 2
2. MVA 3

ISHODI UČENJA

Studenti će moći:

- Definirati najznačajnije komponente i modele CRM sistema
- Razumjeti ulogu tehnologije u upravljanju odnosima s klijentima i postizanju njihovog zadovoljstva
- Identificirati najveće izazove implementacije CRM sistema
- Prepoznati najznačajnije trendove razvoja CRM tehnologije

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-40%
Prezentacija (rad u grupi)	-40%
Praktični projekat	-20%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Panian, Ž. (2003). Odnosi s klijentima u e-poslovanju. Zagreb, Sinergija.
2. Greenberg, P. (2009). CRM at the Speed of Light, Fourth Edition: Social CRM 2.0 Strategies, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers, McGraw-Hill Osborne Media.

Naziv predmeta: METODOLOGIJA NIR-A

Nivo:	MA
Godina:	I
Semestar:	II
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Razumijevanje i primjena osnovnih metoda istraživanja koje se koriste u području menadžmenta i IS-a; definisanje istraživačkih pitanja; analiza metoda istraživanja u naučnim člancima; kreiranje prijedloga istraživanja (research proposal) za ma-rad; kreiranje proposala za završni projekat.

SADRŽAJ EFSA

1. Uvod – osnovni koncepti
2. Vrste i oblici istraživačkog rada, faze istraživanja
3. Osnovni okvir: cilj, problemsko područje, RQ/RT, LR, hipoteze, metode
4. Osnove deskriptivne i inferencijalne statistike
5. Statističke metode (korelacija, regresija, ANOVA, FA, SEM, testovi,)
6. Osnovne paradigme, metodologije, metode i tehnike u IS istraživanju i IS projektima: LR, empirijsko istraživanje, etnografija, konceptualni modeli, eseji, cases, grounded theory, CSF metoda, modeli prihvatanja, korištenja, kvaliteta, kontinuiteta, uspješnosti IS-a (TAM/ ETAM, ECM-IS/EECM-IS, UTAUT, D&M, ...)
7. Metode razvoja i implementacije IS-a/softvera (SDLC, BSP, prototype, Fusion, OMT, RAD, JAD, ExtremeP, O-O, UML, SASD, Agile metode, Scrum, ...)

8. Keiranje prijedloga istraživanja (research proposal); Ma-rad
9. Struktuiranje Ma-rada
10. Struktuiranje završnog projekta

SADRŽAJ IT VENDOR

1. Excel funkcije i alati za analizu podataka
2. R softver

ISHODI UČENJA

Studenti će ovladati sljedećim znanjima i vještinama:

- definisanje istraživačkih pitanja i metoda u području menadžmenta i IS-a
- primjena naučnih metoda, tehnika i softverskih alata
- kreiranje proposala za ma-rad i projekat

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-70%
Praktičan rad	-20%
Gosti predavači	-10%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Obrada članka	-20%
Prošireni abstract	-30%
Ma-proposal	-50%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Bajgorić, N., Somun-Kapetanović, R. (2012). Uvod u metodologiju naučno-istraživačkog rada, Ekonomski fakultet u Sarajevu
2. Saunders, M., Lewis, P., and Thornhill, A. (2009). Research Methods for Business Students, 3rd Ed. Harlow: Pearson

DODATNA:

1. Steenkamp, A.L. and McCord, S.A. (2014). Approach to Teaching Research Methodology for Information Technology, Journal of Information Systems Education, Vol. 18(2)

2. Venkatesh, V and Davis, FD. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. Management Science 46(2), 186-204.
3. Petter, S., DeLone, W., McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships, European Journal of Information Systems (2008) 17, 236-263
4. Walsham, G. (1995). Interpretive case studies in IS research: nature and method, Eur. J. Inf. Syst. (1995) 4,74-81

Naziv predmeta: MOBILNI OFFICE

Nivo:	MA
Godina:	II
Semestar:	III
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

U današnjem promjenljivoj poslovnom okruženju veoma je važno iskoristiti različite tehnologije i alate kako bismo efikasnije završili poslovne zadatke. Stoga je cilj ovog predmeta naučiti kako iskoristiti različita Microsoft rješenja kako bi poslovne obaveze, sastanke i dijeljene aktivnosti realizirali na najefikasniji način.

SADRŽAJ EFSA

1. Content and document management
2. Napredni MS office
3. Office 365
4. Grupno i individualno odlučivanje
5. Skype for business

SADRŽAJ IT VENDOR

1. Office 365
2. Skype for business
3. OneDrive for business
4. Cloud Roadshow

ISHODI UČENJA

Nakon završetka predmeta, student će biti sposoban da:

- razumije ulogu i prednosti korištenja poslovnih informacionih sistema, kao i informacionih tehnologija u poslovanju uopće,
- koristi softverske alate (Office 365, Microsoft Office, Skype for Business),
- samostalno i u grupama radi na primjerima simulacije stvarnih poslovnih situacija.

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-40%
Prezentacija (rad u grupi)	-40%
Praktični projekat	-20%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Rockeley, A. (2012). Managing Enterprise Content: A Unified Content Strategy. New Riders
2. Dokumentacija koja prati kurseve virtualne akademije

DODATNA:

1. Beulen, E. (2002). The Impact of Online Mobile Office Applications on the Effectiveness and Efficiency of Mobile Workers Behavior : A Field Experiment in the IT Services Sector. Icis, 629-640.

2. El Mostapha Chakir, Chancerel Codjovi, Youness Idrissi Khamlichi, M. M. (2015). International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, 5(4), 77-85.
3. Yim, S., & Shin, M. (2014). Effects of System Quality and Information Quality on the Use and Job Performance of an Enterprise Mobility Solution for a Mobile Office with a Consideration of Task Mobility and Task Interdependence as Control Variables. Asia Pacific Journal of Information Systems, 24(2), 115-140.



Naziv predmeta: **SIGURNOST IS**

Nivo:	MA
Godina:	II
Semestar:	III
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Ovaj predmet fokusira se na uvodne koncepte, principe, tehnike i metodologije potrebne za dizajn i procjenu sigurnosti razmjene informacija preko kompleksnih mreža, informacionih sistema i aplikacije.

SADRŽAJ EFSA

1. Uvod i osnovni pojmovi
2. Osnove kriptografije
3. Sigurnost aplikacija
4. Malicious code: virusi, trojanski konji, crvi
5. Sigurnost u konvencionalnim operacijskim sistemima
6. Sigurnost database sistema
7. Sigurnost mreže
8. Upravljanje sigurnošću. Sigurnosti politika
9. Analiza rizika. Fizičke prijetnje i kontrole
10. Pravni aspekte sigurnosti (Privatnost i etika)

SADRŽAJ IT VENDOR

Security Fundamentals

ISHODI UČENJA

Nakon završetka predmeta, student će biti sposoban da:

- Prepoznati pojam simetričnog ključa i asimetrične kriptografije
- Opisati različite algoritme šifriranja i dešifriranja kao i korištene tehnologije
- Prepoznati sigurnosne zahtjeve informacijskog sistema
- Opisati funkcionalnost kriptografskih protokola
- Identificirati i sigurnosne uslove operativnih sistema, baza podataka i aplikacija
- Opisati postojeća sigurnosna rješenja u otvorenim mrežnim okruženjima
- Dizajnirati osnovne elemente sigurnosne politike u organizaciji

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Diskusije	-20%
Gosti predavači	-10%
Vježbe i aktivnosti	-30%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Seminarski rad	-25%
Projekat /Vježbe	-20%
Prezentacije	-20%
Finalni ispit	-35%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Charles P. Pfleeger, Security in Computing Fourth Edition, Prentice-Hall Bruce Schneier, "Secrets and Lies: Digital Security in a Networked World," Wiley

DODATNA:

1. Izdvojena relevantna poglavlja i članci koji će biti dostupni putem courseware-a.

Naziv predmeta: SISTEMSKO I MREŽNO UPRAVLJANJE

Nivo:	MA
Godina:	II
Semestar:	III
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Ovaj predmet predstavlja uvod u poslovnu primjenu kompjuterskih mreža. Obraduju se teme koje omogućavaju shvatanje rada kompjuterskih komunikacija, Interneta elemenata neophodnih za povezivanje preduzeća, kao što su protokoli, hardver i softver te zakonska regulativa iz ove oblasti. Studenti će naučiti kako da povežu računare te kako da povežu svoju firmu na Internet.

SADRŽAJ EFSA

1. Telekomunikacijske tehnologije i njihova poslovna primjena
2. Elementi računarskih mreža
3. Standardi i protokoli, tipovi i tehnologije računarskih mreža
4. LAN, MAN i WAN-ovi korporativne mreže
5. Poslovni serveri i aplikacijska platforma
6. Internet/Web tehnologije i primjena Interneta u poslovne svrhe
7. Internet kao poslovna mreža, virtualne poslovne mreže
8. Wireless, IP telefonija
9. Extranet, Internet servis provajderi
10. Mobilne komunikacije i njihova primjena
11. Satelitske komunikacije i njihova primjena u poslovne svrhe

SADRŽAJ IT VENDOR

Networking fundamentals

ISHODI UČENJA

Nakon završetka predmeta, student će biti sposoban da:

- razumije temeljne strukture telekomunikacijskih tehnologija u poslovanju
- razumije i objasni osnovne pojmove kao što su računarska mreža, klijent/server arhitekture, skalabilnost mreže, internet, intranet i extranet
- opiše rutiranje, povezivanje u mreži opremljenim uređajima pomoću odgovarajućih protokola
- planirati i poveže svoju firmu na ISP i odgovarajuće servise
- prepozna, opiše i da primjere korištenja telekomunikacija u svakodnevnom poslovanju kao što su čitanje e-pošte ili pretraživanje weba

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-30%
Prezentacija (rad u grupi)	-40%
Praktični projekat	-30%

Literatura:

OBAVEZNA:

1. Business data communications, Behrouz, McGraw Hill
2. Computer networking, James Kurose, Addison Wesley

DODATNA:

1. Izdvojena relevantna poglavlja i članci koji će biti dostupni putem courseware-a.



Naziv predmeta: SISTEMI ZA UPRAVLJANJE BAZAMA PODATAKA

Nivo:	MA
Godina:	II
Semestar:	III
Status predmeta	Obavezni
Ukupan broj sati:	30
Broj ECTS:	6

CILJ PREDMETA

Ovaj kurs predstavlja uvod u sisteme čuvanja, pristupa, manipulacije, analize i prikaza podataka. Obuhvaćen je i uvod u modele baza podataka, softverske sisteme za menadžment baza podataka, arhitekture, analizu i dizajn baza podataka te osnovne naredbe programskih query jezika.

SADRŽAJ EFSA

1. Osnovni pojmovi, pristupi upravljanju podacima i vrste baza podataka
2. Nivoi baza podataka, E-R dijagrami i Bachmanov dijagram
3. Eksterni nivo podataka
4. Konceptualni nivo podataka (logička organizacija podataka)
5. Interni nivo podataka
6. Kreiranje baza podataka
7. Modeli baze podataka
8. Fizička organizacija baze podataka
9. Upravljanje bazom podataka

SADRŽAJ IT VENDOR

Database fundamentals

ISHODI UČENJA

- Upoznavanje i sticanje osnovnih znanja o bazama podataka (posebno relacionim bazama podataka)
- Ovladavanje načinom organizovanja podataka u baze podataka
- Razlikovanje modela baze podataka
- Kreiranje baza podataka

NASTAVNE METODE

Ex katedra	-40%
Praktičan rad	-30%
Gosti predavači	-10%
Praktičan rad	-20%

NAČIN PROVJERE ZNANJA

Testovi	-30%
Prezentacija (rad u grupi)	-40%
Praktični projekat	-30%

Literatura:

1. Turban, Mclean, Wetherbe, Information technology for management, John Wiley & Sons, 2002
2. Balaban, Ristić, Đurković, Trninić, Informacioni sistemi u menadžmentu, Savremena administracija, 2002
3. Ramez Elmasri, Shamkent B. Navathe, Fundamental of Database Systems, Addison-Wesley, 2000



**Ekonomski
fakultet Sarajevo**

Trg Oslobođenja -
Alija Izetbegović br. 1

TEL: +387/33/253 786;
+387/33/253 769;
+387/33/275 927

pr@efsa.unsa.ba
amra.kapo@efsa.unsa.ba