

Diplomski studiji informacijskih znanosti

A) Diplomski studij informatike – Istraživački studij

1. UVOD

Istraživački studij informatike na Odsjeku za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Zagrebu jednopredmetni je studij koji obrazuje buduće informatičare.

2. OPĆI DIO

2.1. Naziv studija: DIPLOMSKI STUDIJ INFORMATIKE – ISTRAŽIVAČKI STUDIJ

2.2. Nositelj studija: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; **Izvođač studija:** Odsjek za informacijske znanosti

2.3. Trajanje studija: 2 godine

2.4. Uvjeti upisa:

Završen preddiplomski studij informacijskih znanosti ili neki slični preddiplomski studij informatike i postignutih 180 ECTS bodova.

2.6. Kompetencije koje student stječe završetkom studija:

Cilj studija je osposobiti studente za rad u organizacijama, ustanovama i informacijskim središtima u kojima su potrebna znanja organizacije i izgradnje informacijskih sustava, Web programiranja, izgradnje baza podataka. Sposobnosti koje student mora steći studijem mogu se razvrstati na opće i specifične. Prvi je dio studija, preddiplomski studij, usmjeren na stjecanje općih sposobnosti, ali i onih specifičnih sposobnosti, koje će studentu omogućiti obavljanje jednostavnijih rutinskih poslova i postupaka koji su vezani uz temeljna znanja iz algoritama, struktura podataka, jezika za programiranje. Student treba upoznati koncept, mogućnosti i ulogu baze podataka i sustava za pretraživanje informacija u informacijskom sustavu. U diplomskom studiju student će steći dodatne specifične sposobnosti pa će student treba upoznati načine izrade baze podataka u Internet okruženju. Treba se upoznati s mogućnostima izrade Web aplikacija za pretraživanje i ažuriranje baze podataka u Internet okruženju. Praktičan rad na konkretnim projektima omogućit će studentu da se upozna i ovlada različitim vještinama programiranja baze podataka u Internet okruženju, te da ovlada s tehnikama izrade aktivnih serverskih Web stranica za komunikaciju s bazom podataka. Student treba upoznati teoriju i tehnike logičkog programiranja. Student će moći upravljati informacijskim sustavom, organizirati ga i održavati, raditi na softwareskim projektima i sudjelovati u koncipiranju i vođenju informacijske i informatičke politike u svojoj sredini. Završeni će student:

- upoznati koncepte, mogućnosti i ulogu baze podataka i sustava za pretraživanje informacija u informacijskom sustavu
- upoznati načine i mogućnosti programiranja baze podataka
- kroz praktičan rad s bazom podataka student će upoznati i ovladati različitim metodama rukovanja s bazom podataka..
- znati izraditi baze podataka u Internetskom okruženju.
- znati izraditi Web aplikacije za pretraživanje i ažuriranje baze podataka u Internetskom okruženju.
- praktičan rad na konkretnim projektima omogućit će studentu da se upozna i ovlada različitim vještinama programiranja baze podataka u Internet okruženju, te da ovlada s tehnikama izrade aktivnih serverskih Web stranica i Web servisa za komunikaciju s bazom podataka.
- razumjeti odnose između informacijskih i informatičkih potreba korisnika,
- poznavati način na koji informacije nastaju, kolaju i koriste se
- poznavati nacionalne i međunarodne standarde za razmjenu podataka
- poznavati teorijski i povijesni razvitak informacijske struke,
- biti sposoban vrednovati programe,

- znati postupati s podacima i zaštititi ih,
- znati organizirati, pretraživati i pronalaziti podatke i informacije,
- znati izgraditi i voditi informacijski sustav,
- znati analizirati, prikazivati i tumačiti podatke i informacije,
- znati procijeniti informacijske potrebe i planirati,
- znati kvantitativno i kvalitativno vrednovati sustave i programe,
- poznavati rad s korisnicima,
- znati koristiti i pratiti najnovija dostignuća iz informacijske tehnologije
- poznavati načine i metode rukovođenja i marketinške postupke,
- znati planirati i voditi projekte.

2.8. Stručni ili akademski naziv: Magistar/magistra informatike

3. OPIS PROGRAMA

Nastava na ovom usmjerenju izvodi se na hrvatskom jeziku. Studij traje četiri semestra, od sedmog do desetog ili dvije akademske godine, četvrtu i petu. Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminara, praktikuma i praktične nastave. Uvjet za upis je završen trogodišnji preddiplomski studij Odsjeka za informacijske znanosti, Društveno-humanističke informatike – smjer informatika na Filozofskom fakultetu u Zagrebu ili neki drugi slični preddiplomski studij informatike. Poželjno je dobro poznavanje jednog stranog jezika, prvenstveno engleskog jezika.

Istraživački studij informatike moguć je i u više kombinacija, kao dvopredmetni i kao modul nekom od drugih studija na Odsjeku za informacijske znanosti. U prvom slučaju studenti, studij završavaju kao magistar/magistra informatike. Magistarski rad na istraživačkom usmjerenju donosi 30 bodova. Za razliku od isključivo nastavničkog usmjerenja ova kombinacija ima naglašeniju znanstvenoistraživačku komponentu pa se od studenta očekuje da, razvija temeljna i posebna znanja i umijeća rada s računalom, rada na Internetu i programiranju u novom elektroničkom okruženju.

3.1. Popis obveznih i izbornih predmeta

Jednopredmetni studij (svi navedeni predmeti)

4. godina

	7. semestar	8. semestar	bodovi	
Kombinatorika i grafovi	2+2		6	
Teorija sintaksne analize i primjene		2+2		6
Baze podataka u internetskom okruženju	2+2		6	
Računalni gramatički modeli	2+2		6	
Umjetna inteligencija		1+1		3
Programiranje baza podataka	2+2		6	6
Drugi strani jezik	0+2	0+2	2	2
Izborni kolegiji iz ponude Odsjeka	1+1	2+2	3	6
Izborni kolegiji iz ponude Fakulteta	1+1	2+2	3	6
Sati ukupno (1. i 2. stupac):	20	16	32	29
Bodovi ukupno (3. i 4. stupac):				

5. godina

	9. semestar	10. semestar	bodovi	
Logičko programiranje	2+2		6	
Projektiranje informacijskih sustava	2+2		6	
Računarska lingvistika	2+2		6	
Izborni kolegiji iz ponude Odsjeka	2+2	1+1	6	3
Izborni predmet	2+2	1+1	6	3
Praksa				8
Završni rad				15
Sati ukupno (1. i 2. stupac):	24	8	30	29
Bodovi ukupno (3. i 4. stupac):				

Izborni predmeti:

Algoritmi i strukture podataka	1+1			
Kauzalne mreže	2+2			
Baze podataka u internetskom okruženju	2+2			
Programiranje baze podataka	2+2			
Metodika rješavanja zadataka		2+2		
Jezične baze podataka		1+1		
Računalne mreže	1+1			
Osnove klasifikacije	1+1			
Teorija informacijske znanosti	2+2			
Kriptologija	2+2			
Strojno prevođenje	2+2			
Primjena računala u nastavi jezika	1+1			
Teorija prevođenja i primjene		1+1		

Svi predmeti iz ponude Odsjeka za informacijske znanosti.
Svi predmeti iz ponude Fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu uz odobrenje Voditelja studija.

Jednopedmetni – 180 bodova (ukupno tjedno 22-26 sati)

Predmeti označeni zvjezdicom (*) završavaju ocjenom.

3.2. Opisi predmeta i kolegija abecednim redom kolegija

Naziv kolegija:	Algoritmi i strukture podataka	5
Naziv kolegija:	Baze podataka u internetskom okruženju.....	6
Naziv kolegija:	Jezične baze podataka	7
Naziv kolegija:	Kauzalne mreže	8
Naziv kolegija:	Kombinatorika i grafovi	9
Naziv kolegija:	Kriptologija	10
Naziv kolegija:	Logičko programiranje	11
Naziv kolegija:	Metodika rješavanja zadataka	12
Naziv kolegija:	Osnove klasifikacije	13
Naziv kolegija:	Primjena računala u nastavi jezika	14
Naziv kolegija:	Programiranje baze podataka	16
Naziv kolegija:	Računalne mreže	17
Naziv kolegija:	Računalni gramatički modeli.....	18
Naziv kolegija:	Računarska lingvistika	19
Naziv kolegija:	Strojno prevođenje	20
Naziv kolegija:	Teorija informacijske znanosti	21
Naziv kolegija:	Teorija prevođenja i primjene	22
Naziv kolegija:	Teorija sintaksne analize i primjene.....	24
Naziv kolegija:	Umjetna inteligencija	26

Naziv predmeta:	Algoritmi i strukture podataka
Naziv kolegija:	Algoritmi i strukture podataka
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obvezan za jednopredmetni studij, izborni za ostale studije na Odsjeku i FF-u
Oblik nastave:	1 sat predavanja - 1 sat vježbi
Ispit:	Pismeni i usmeni

Sadržaj:

Uvod. Osnovni tipovi podataka. Jednostavne i složene strukture podataka. Algoritam: pojam, oblikovanje i temeljni algoritamski konstrukti. Jezici za programiranje: generacije jezika za programiranje, definiranje jezika za programiranje, sintaksa i semantika, tipovi i strukture podataka. Osnovna struktura Pascala: leksička struktura, sintaktička struktura, globalna semantika. Tipovi podataka, konstante i varijable. Izrazi. Unos i ispis vrijednosti. Jednostavne naredbe. Složene naredbe. Funkcije i procedure. Složeni tipovi podataka: niz, polje, skup, slog i datoteka. Dinamičke strukture podataka. Objekti. Liste: red, stog, jednostruko i dvostuko povezana lista. Rekurzivne strukture i algoritmi. Stabla. Raspršeno adresiranje. Osnovni algoritmi sortiranja. Pretraživanje.

Na vježbama prikazati realizaciju svih algoritama, tipova i struktura podataka u odabranom jeziku za programiranje. Studenti trebaju samostalno definirati strukturu podataka i algoritam postavljenog problema i realizirati ga u jeziku za programiranje.

Cilj:

Dati temeljna znanja iz discipline algoritama i struktura podataka te ih prikazati u izabranom jeziku za programiranje (Pascal) i osposobiti studente za samostalno definiranje algoritma i strukture podataka u rješavanju postavljenih problema. Predavanja se izvode klasično i prikazom na računalu. Vježbe se izvode na računalima.

Obvezna literatura

1. DOVEDAN, Zdravko: *Pascal i programiranje (1)*, Zagreb, don, 1995.

Dopunska literatura

1. DOVEDAN, Zdravko; SMILEVSKI, Mirko; STAMENKOVIĆ, Milan: *PASCAL i programiranje*, ZOTKS, Ljubljana, 1989.
2. WIRTH, Niclaus: *Algorithms + Data Structures = Programs*, Prentice-Hall, 1976.

Naziv predmeta:	Baze podataka u internetskom okruženju
Naziv kolegija:	Baze podataka u internetskom okruženju
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1+1
Ispit:	Ispit se sastoji od praktičnog i usmenog dijela

Sadržaj:

Infrastruktura Interneta. Podešavanje servera. ADO.net objekti. Web Kontrole za prikaz podataka. Izrada Web obrasca za komunikaciju s bazom podataka. HTML server kontrole. Kontrola ispravnosti podataka. Upravljanje stanjem ASP.net aplikacije. Sigurnost. Uvod u Web servise. Osnovni elementi web servisa. XML shema. SOAP specifikacija. Elementi SOAP poruke. SOAP omotač. SOAP zaglavlje. Tijelo SOAP poruke. Primjena XML-a sa SOAPom. Razmjena poruka pomoću protokola HTTP-post i HTTP-get. Razmjena poruka pomoću protokola SOAP. Infrastruktura za Web servise. Pronalaženje dostupnih Web servisa. Formati razmjene podataka s Web servisima. Prenošnje poruka. Pravljenje Web servisa. Postavljanje i objavljivanje Web servisa. Pronalaženje Web servisa. Korištenje Web servisa. Vježbe se izvode na računalu, a sastoje se od izrade konkretnih projekata.

Cilj:

Student treba upoznati načine izrade baze podataka u Internet okruženju. Treba se upoznati s mogućnostima izrade Web aplikacija za pretraživanje i ažuriranje baze podataka u Internet okruženju. Student se treba upoznati i sa izradom Web servisa te njihovom publikacijom i korištenjem. Praktičan rad na konkretnim projektima omogućit će studentu da se upozna i ovlada različitim vještinama programiranja baze podataka u Internet okruženju, te da ovlada s tehnikama izrade aktivnih serverskih Web stranica za komunikaciju s bazom podataka. U tu svrhu koristit će se neki od poznatih SQL servera i neki od poznatih vizualnih programskih alata za programiranje ASP stranica i WEB servisa.

Literatura:

1. Radovan, M.: Baza podataka, Informator, Zagreb, 1993.
2. Duthie, G., A.: ASP.net, Microsoft Press, 2002.
3. Esposito, D.: ASP.net and ADO.net, Microsoft Press, 2002.
4. Short, S. XML WEB Services, Microsoft Press, 2002.

Naziv predmeta:	Informacijske tehnologije i aplikacije
Naziv kolegija:	Jezične baze podataka
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1p + 1v
Ispit:	student predaje u digitalnom obliku izvedenu jezičnu bazu podataka temeljenu na tiskanom jezičnom resursu te odgovarajuću obrazloženu dokumentaciju u pisanom obliku

Sadržaj:

Studenti se upoznaju s osnovnim pojmovima u području obrade jezičnih resursa. Obrazlažu se strukture podataka kao što su relacijski model podataka te XML jezik za označivanje koje se koriste oblikovanju jezičnih baza podataka. Obrađuju se temeljni pojmovi jezičnih resursa kao što su korpusi, rječničke i leksičke baze podataka, leksičke i semantičke veze kao i semantičke mreže. Uvode se osnovni oblici i načini rada jezičnih alata kao što su pravopisni provjernici te morfološki generatori i analizatori. Nadalje, studenti se upoznaju s procesom digitalizacije tiskanih jezičnih resursa te automatske segmentacije i strukturiranja dobivenih podataka. Svaka tematska jedinica završava kolokvijem.

Cilj:

Studenti se trebaju upoznati s oblicima te načelima izrade i korištenja različitih jezičnih baza podataka te na konkretnom primjeru svladati tehnike izrade jezične baze podataka od digitalizacije teksta do formiranja konkretne jezične baze podataka.

Obvezna literatura:

1. Fellbaum, Christiane. *WordNet: An Electronic Lexical Database (Language, Speech, and Communication)*. Cambridge: Bradford Books, 1998.
2. Modeli znanja i obrada prirodnog jezika / uredio Miroslav Tuđman. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2003.
3. *Natural Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition*. New Jersey: Prentice Hall, 2000.
4. Tadić, Marko. *Jezične tehnologije i hrvatski jezik*. Zagreb: Ex libris, 2003.

Dopunska literatura:

1. Briscoe, Ted; Boguraev, Bran. *Computational lexicography for natural language processing*. New York: Longman Publishing Group, 1989.
2. Jurafsky, Daniel; Martin, James H. *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition*. New Jersey: Prentice Hall, 2000.
3. Text Encoding Initiative. <http://www.tei-c.org> (12.01.2005.)
4. Feddema, Helen. *Microsoft Access version 2002 inside out*. Redmond: Microsoft Press, 2002.

Naziv predmeta:	Kauzalne mreže
Naziv kolegija:	Kauzalne mreže
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	predavanja i vježbe
Ispit:	U toku semestra testovi ili na kraju semestra pismeni i usmeni

Sadržaj:

1. Graf i vjerojatnost. Funkcija vjerojatnosti više slučajnih varijabli i uvjetna nezavisnost. Svojstva uvjetne nezavisnosti. Uvjetna nezavisnost i graf.
2. Bayesova mreža. Markovljevi roditelji. Markovljeva kompatibilnost.
3. Razdvajanje zavisnosti. Kriteriji d-razdvajanja zavisnosti u grafu. Posljedice razdvajanja.
4. Kauzalne mreže. Intervencija i kauzalne Bayesove mreže.
5. Funkcionalni kauzalni modeli. strukturne jednadžbe. Predviđanje, intervencija i nestvarnost.
6. Model prednosti. Occamova oštrina. Latentana struktura. Prednost latentne strukture. Minimalnost i konzistentnost.
7. Inducirana kauzalnost. IC-algoritam. Otkrivanje latentne strukture.
8. Lokalni uvjeti kauzalnosti. Potencijalna kauzalnost. Prava kauzalnost. prava kauzalnost s vremenskim informacijama.
9. Intervencija i posljedica. intervencija kao varijabla. Izračunavanje utjecaja intervencije.
10. Račun intervencija. Pravilo mjerenja. Pravilo zamjene. Pravilo aktivnosti.

Cilj: U kolegiju se modelira kauzalna zavisnost korištenjem grafova i vjerojatnostima. Na početku se opisuje pojam Bayesove i kauzalne mreže. Zatim se modelira kauzalnost i rješavaju opisani modeli.

Literatura:

1. J. Pearl, Causality – Models, Reasoning and Inference, Cambridge University Press 2001

Naziv predmeta:	Kombinatorika i grafovi
Naziv kolegija:	Kombinatorika i grafovi
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	2 semestar
Status:	obavezni
Oblik nastave:	predavanje i vježbe
Ispit:	U toku semestra tri testa ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit.

Sadržaj:

1. Multiskup i relacija. Skup i multiskup. Funkcija i realacija. Relacija ekvivalencije i parcijalnog uređaja.
2. Matematička indukcija i rekurzija. Prirodni brojevi i matematička indukcija. Niz i rekurzija.
3. Dirichleteov princip. Jaka forma Dirichleteovog principa. Opći Dirichleteov princip. Uvod u Ramseyevu teoriju.
4. Pravila prebrojavanja. Pravilo jednakosti, pravilo zbroja i pravilo množenja.
5. Permutacije. Simetrična grupa. Ciklus i standardni ciklički zapis.
6. Kombinacije. Kombinacije skupa i multiskupa. Rastav i slabi rastav broja.
7. Particije broja i skupa. Particije broja i skupa. Stirlingovi brojevi I i II vrste.
8. Graf i matrice grafa. Graf, podgraf i nadgraf. Matrica incidencije i susjedstva grafa. Stupanj vrha, minimalni i maksimalni stupanj grafa.
9. Šetnja, staza, put i ciklus. Šetnja, duljina šetnje i zatvorena šetnja. Staza, put i ciklus. Povezanost.
10. Stablo. Ciklički rastav. Karakterizacija stabla.

Cilj:

U kolegiju su teme iz kombinatorike i teorije grafova. Na početku se uvode pojmovi multiskupa, relacije i matematičke indukcije. U kombinatorici su teme prebrojavanja skupova, multiskupova i funkcija. Iz teorije grafova su opisani osnovni pojmovi grafa i stabla.

Literatura:

1. D. Veljan, Kombinatorna i diskretna matematika, Algoritam, Zagreb 2001.

Naziv predmeta: Menadžment znanja
Naziv kolegija: Kriptologija
ECTS-bodovi: 5
Jezik: hrvatski
Trajanje: 1 semestar
Status: izborni
Oblik nastave: 1 sat predavanja i 1 sat seminara
Ispit:

Predavanja i seminar održavaju se zajedno. Na kraju semestra studenti pristupaju pismenoj provjeri znanja koja je uvjet za potpis, te polažu usmeni ispit.

Sadržaj:

Uvod. Osnovni pojmovi kriptologije. Kratka povijest kritopisnih sustava. Sustavi uznakovljavanja (kodovi) i zakrivanja (šifre). Klasični načini zakrivanja. Zamjenski (supstitucijski) kritopisni sustavi, zakrivanje i raskrivanje. Premještajni (transpozicijski) kritopisni sustavi, metoda punih i nepotpunih pravokutnika, zakrivanje i raskrivanje. Složeni (kombinirani) kritopisni sustavi. Kritopisni sustavi s višestrukim slovooredima (polialfabetski), Vigenreov (kvadratni) kritopisni sustav. Višeslovni sustavi, Playfairaov dvoslovni kritopisni sustav. Kriptoanaliza. Probijanje zamjenskih, premještajnih i polialfabetskih kritopisnih sustava: metode pretkazivanja, čestotnosti (frekvencije) i iscrpljivanja (brute force attack). Iskorištavanje slabosti sustava. Ocjena učinkovitosti pristupa. Primjena kriptologije u informatici. Dvojni kritopisni sustavi, zakrivanje linearnim pomačnicima. Prerušavanje podataka pri pohrani, prijenosu, obradi i priopćavanju radi suzbijanja neovlaštenoga dostupa i preinačivanja. Zaštita datoteka. Nalaženje pogrešaka i raskrinkavanje zloupotrebe.

Suvremeni pristup zakrivanju. Ponovna primjena ključa. Složeno i ponovljeno preobličivanje. Primjerena sigurnost. Upoznavanje s postojećim kompjuterskim programima za zakrivanje podataka. Standard za zakrivanje podataka - DES (Data Encryption Standard). Tajnost i javnost kritopisnoga algoritma. Kritopisni sustavi s javnim ključem. Neobratljivi postupci: rastavljanje na množitelje i račun ostataka. Digitalni potpis kao način ovjere porijekla i sadržaja poruke. PGP - suvremeni program za zakrivanje i ovjeru podataka koji se šalju putem Interneta.

Cilj:

Cilj je ovoga predmeta da se studenti upoznaju s potrebom i načinima zakrivanja (kriptiranja) podataka, te s postojećim računalnim programima za zakrivanje podataka i ovjeru elektronskih poruka.

Literatura:

Obvezna literatura:

1. Beckett, Brian: Introduction to Cryptology, Blackwell Scientific Publication, Oxford, 1988.
2. Salomaa, Arto: Public-Key Cryptography, Springer-Verlag, Berlin, 1990.

Dopunska literatura:

1. Schneier, Bruce: E-mail Security: How to Keep Your Electronic Messages Private, John Wiley & Sons, New York, 1995.

Naziv predmeta:	Logičko programiranje
Naziv kolegija:	Logičko programiranje
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obavezni
Oblik nastave:	2 sata predavanja i 2 sata vježbi
Ispit:	Ispit je pismeni i usmeni

Sadržaj:

Osnove logičkog programiranja u računu predikata: Predikatni račun kao jezik, sintaksa, klauzule (ciljna, programska, Hornova), rečenice (jednostavne i složne, pretvorba složenih rečenica u jednostavne). Supstitucija. Unifikacija. Hornova i standardna forma. Rezolucija. Primjena pravila rezolucije na račun sudova i na račun predikata. **2. Prolog i logika predikata:** Specifičnost Prologa u odnosu na račun predikata. Pravilo rezolucije u Prolog sustavu. **3. Prolog:** Sintaksa i semantika. Baza podataka. Izračunavanje odgovora. Rekurzija. Strukture podataka. Binarno stablo i osnovne operacije s binarnim stablom. Vraćanje i rez. Standardni i sistemski predikati. Rukovanje s datotekama. Ulazno-izlazni predikati. Na vježbama se obrađuju primjeri koji prate predavanja.

Cilj:

Student treba upoznati teoriju i tehnike logičkog programiranja. Praktični rad omogućit će studentu da ovlada tehnikama logičkog programiranja, a u tu svrhu koristit će se programski jezik Prolog.

Literatura:

1. Čubrilo, M.: Matematička logika za ekspertne sisteme, Informator, Zagreb, 1989.
2. Radovan, M.: Programiranje u prologu, Informator, Zagreb, 1987.
3. Spencer-Smith, R.: Logic and Prolog, Harvester Wheatsheaf, 1991.

Naziv predmeta:	Metodika rješavanja zadataka
Naziv kolegija:	Metodika rješavanja zadataka
ECTS-bodovi:	5
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	2 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1 sat predavanja i 1 sat vježbi
Ispit:	U toku semestra seminarski radovi ili na kraju semestra usmeni ispit.

Sadržaj:

1. Matematički zadatak i rješenje. Nužnost traženja. Jasno vidljiv cilj. Težina zadatka.
2. Klasifikacija zadataka. Aksiomi, definicije i propozicije u Euklidovim Elementima.
3. Odredbeni zadaci i dokazni zadaci. Nepoznanice, uvjeti i podatci. Uvjet i tvrdnja.
4. Procedura. Linije djelovanja. Niz međusobnih operacija.
5. Geometrijska metoda. Geometrijska konstrukcija. Pretpostavimo da je zadatak riješen. Metoda sličnosti. Proširenje geometrijske metode.
6. Algebarska metoda. Sastavljanje jednadžbi. Proširenje algebarske metode.
7. Plan i program. Metode sastavljanja planova. program kao potpuni plan djelovanja.
8. Ideja i umni rad. Rađanje ideje. Korisne ideje i zavisnost ideje od slučaja. Mobilizacija i organizacija. Raspoznavanje i sjećanje. Nadopunjavanje i pregrupiranje. Izolacija i kombinacija.
9. Pravila otkrića. Racionalnost. Ekonomija. Upornost. Pravila prednosti. Dijelovi zadatka. Raspoloživo znanje. Pomoćni zadaci.
10. Znanstvena metoda. Naslućivanje i ispitivanje. karakteristike zadataka znanstveno-istraživačkog tipa.

Cilj:

U kolegiju su opisane temeljne metode za rješavanja matematičkih zadataka. Opisane su geometrijska i algebarska metoda. Također se opisuju umni rad, otkriće i znanstvene metode.

Literatura:

1. G. Polya, Matematičko otkriće, Hrvatsko Matematičko Društvo, Zagreb 2003.
2. Euklid, Elementi I – VI, Kruzak, Zagreb 1999.

Naziv predmeta:	Osnove klasifikacije
Naziv kolegija:	Osnove klasifikacije
ECTS bodovi:	5
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obvezan
Oblik:	1 sat predavanja, 1 sat vježbi, 1 sat seminara
Ispit:	usmeni i pismeni

Sadržaj:

Predavanja: Uvod u klasifikaciju kao proces i metodu logičkog mišljenja i organizaciju znanja. Osnovni pojmovi, svrha klasifikacije, klasifikacija znanosti u odnosu na bibliotečnu klasifikaciju. Povijesni pregled razvoja klasifikacijskih sustava. Korištenje klasifikacije. Sadržajna obrada, katalozi, struktura. Tehnike pretraživanja.

Vježbe: Praktično usvajanje principa klasifikacije općenito, rad s tablicama UDK. Klasifikacija dokumenata po pojedinim skupinama.

Cilj:

Pružiti studentima filozofske i logičke osnove klasifikacije i klasifikacijskih sustava, procesa i metoda, kako bi razumjeli svrhu klasifikacije u organizaciji knjižnica i zbirki. Osposobiti ih za primjenu stečenih teorijskih i praktičnih znanja i vještina.

Literatura - obvezna:

1. Lasić-Lazić, J. Znanje o znanju. Zagreb : Filozofski fakultet, Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti , 1996 (str. 17-70)
2. McIlwaine, I.C. Univerzalna decimalna klasifikacija : upute za uporabu / prevela J.Leščić Lokve : Benja ; Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica ; Osijek : Filozofski fakultet, 2004.
3. Slavić, A. UDK i druge opće velike klasifikacijske sheme dostupne na webu. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 44, 1-4(2001), str. 95-109
4. Wynar, B.S. Introduction to cataloging and classification. 8th ed. / edited by Arlene G. Taylor. Englewood, Colo. : Libraries Unlimited, 1992.

Naziv predmeta:	Primjena računala u nastavi jezika
Naziv kolegija:	Primjena računala u nastavi jezika
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1 sat predavanja i 1 sat vježbi
Ispit:	pismeni + seminar s praktičnom primjenom + usmeni

Sadržaj:

Predmet pretpostavlja kombinaciju teorije, evaluacije postojećih sustava, praktične i metodičke primjene informatičke tehnologije u nastavi jezika. Teorijski dio obuhvaća razvoj alata za učenje jezika, prikaz jezičnih tehnologija, ulogu informatičke tehnologije i multimedijских elemenata, nove pedagoške vještine, kriterije za evaluaciju alata i programa za učenje jezika. Praktičan dio nastave slijedi predavanja te obuhvaća primjenu različitih elektroničkih izvora kojima se razvijaju praktične vještine neovisno o jeziku (primjena Internet izvora, edukativni programi, specijalni i zabavni softver, autorski alati, alati za obradu jezika, elektronski rječnici i programi za prevođenje) koji se mogu integrirati u nastavu jezika kao nadogradnja na klasičan oblik nastave. Kroz seminarski rad studenti će prezentirati jedno od navedenog: a) mogući oblik nastave jezika s primjenom računala, b) rezultate timskog ili samostalnog istraživanja vezanog uz analizu i procjenu postojećeg elektronskog materijala c) ili izrađenu vlastitu web stranicu namijenjenu učenju jezika s ugrađenim kulturološkim elementima.

Cilj:

Upoznati studente s teorijskim postavkama, metodološkim aspektima, praktičnim radom i mogućnostima primjene različitih alata u nastavi jezika. Kroz vježbe koje prate predavanja studenti će ugraditi primjenu postojećih elektroničkih izvora u nastavu jezika te ih kritički ocijeniti, a kroz seminarski rad samostalno prezentirati mogući model nastave jezika uz primjenu informatičke tehnologije.

Obvezna literatura:

1. Warschauer, M; Shetzer, H; Meloni, C. *Internet for English Teaching*, 2000.
2. Reiser, R.A., and Kegelman, H.W. *Evaluating Instructional Software: A Review and Critique of Current Methods*. *Educational Technology Research and Development*, 42/3:63-69, 1994.
3. Windeatt, S; Hardisty, D; Eastment, D. *The Internet: Resource Books for Teachers*. Oxford University Press, 2000.

Dopunska literatura:

1. Fitzpatrick A; Davies G. (Eds.) *The Impact of Information and Communications Technologies on the Teaching of Foreign Languages and on the Role of Teachers of Foreign Languages*, 2003.
2. Moras, S. *Computer-Assisted Language Learning (Call) And The Internet*. *Cultura Inglesa de São Carlos, Brazil*, June 2001.
3. Chapelle, C. *Multimedia CALL: Lessons to be learned from research on instructed SLA*. *Language Learning and Technology*, 2(1), 22-34. *LLT* 2(1): 22-34, 1998.
4. Seljan, S; Berger, N; Dovedan, Z. *Computer-Assisted Language Learning (CALL)*. *Proceedings of the 27th International Convention MIPRO 2004*.
5. Warschauer, M. *Computer-assisted language learning: An introduction*. In S. Fotos (Ed.) *Multimedia language teaching*. P 3-20. Tokyo: Logos International, 1996.
6. Egbert, J. & Hanson-Smith, E.(eds.). *CALL Environments: Research, practice and critical issues*. Alexandria, VI: TESOL, 1999.

7. Warschauer, M. A developmental perspective on technology in language education. *TESOL Quarterly*, 36(3), 453-475, 2002.

Naziv predmeta:	Programiranje baze podataka
Naziv kolegija:	Programiranje baze podataka
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	2 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1 sat predavanja i 1 sat vježbi
Ispit:	Ispit se sastoji od praktičnog i usmenog dijela.

Sadržaj:

Osnovni koncepti baze podataka. SQL server. SQL upiti. Tabele i njihovo povezivanje, Indeksi, pogledi, uskladištene procedure, okidači. Objektivi modeli ADO i ADO.net . Kontrole povezane s podacima. Kursori. Programiranje baze podataka korištenjem ADO i ADO.net objekata. Zaključavanje. Konkurencija. Nivoi i mehanizmi zaključavanja. Uzajamno blokiranje. Aplikaciona zaključavanja. Replikacije. Zaštita baze.

Vježbe se izvode na računalu, a sastoje se od izrade konkretnih projekata.

Cilj:

Student treba upoznati načine i mogućnosti programiranja baze podataka. Praktičnim radom na konkretnim projektima student će ovladati različitim vještinama programiranja baze podataka. U tu svrhu koristit će se neki od poznatih SQL servera i neki od poznatih vizualnih programskih alata za programiranje.

Literatura:

1. Radovan, M.: Baza podataka, Informator, Zagreb, 1993.
2. Date, C.J.: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley publishing Company, New York. 1994.
3. Gunderloy M., J. Joreden: SQL server 2000, Sybex Inc., 2000.
4. Dobson R.: Programing SQL server 2000, Miscrosoft Press, 2002.

Naziv predmeta:	Informacijske tehnologije i aplikacije
Naziv kolegija:	Računalne mreže
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obvezan za jednopredmetni studij
Oblik nastave:	1 predavanje + 1 vježbi
Ispit:	predmet završava izradom jednostavne mrežne aplikacije za pretraživanje određene baze podataka te pismenim ispitom

Sadržaj:

Studenti se upoznaju s osnovnim pojmovima računalnih mreža te mrežnim radom na UNIX/Linux i Microsoft Windows operativnim sustavima. Obrađuju se mrežni protokoli, lokalne mreže, bežične lokalne mreže, svjetska računalna mreža Internet, uređaji za umrežavanje računala te problem sigurnosti. Praktični dio kolegija uključuje izradu dinamičkih HTML stranica programiranjem u ASP serverskom programskom jeziku i JavaScript klijentskom programskom jeziku za pretraživanje baze podataka. Svaka tematska jedinica završava kolokvijem.

Cilj:

Studenti trebaju upoznati osnove projektiranja i način rada u računalnim mrežama te usvojiti programska znanja za izradu jednostavnijih mrežnih aplikacija.

Obvezna literatura:

1. Abrus, Luka. *Izrada Weba - abeceda za webmastere*. Zagreb: Bug, 2003.
2. Gilbert, Don. *MS Windows 2000 Professional: Rješenja za male tvrtke*. Zagreb: Algoritam, 2001.
3. Ilišević, Saša. *Brzi vodič kroz kućne mreže*. Zagreb: Bug, 2003.
4. Ležaić, Živko. *ASP: Praktični vodič kroz Active Server Pages*. Zagreb: Miš, 2002.

Dopunska literatura:

1. Moulton, Pete. *SOHO Networking: A Guide to Installing a Small-Office/Home-Office Network*. Cambridge: Prentice Hall, 2002.
2. W3 Schools. <http://www.w3schools.com> (12.01.2005.)
3. World Wide Web Consortium. <http://www.w3c.org> (12.01.2005.)
4. Žagar, Mario. *UNIX i kako ga koristiti*. Zagreb: Antonić, 1997.

Naziv predmeta:	Računalni gramatički modeli
Naziv kolegija:	Računalni gramatički modeli
ECTS-bodovi:	5
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obavezni za informatiku, izborni za ostale studije na Odsjeku i Fakultetu
Oblik nastave:	1 sat predavanja i 1 sat vježbi
Ispit:	pismeni + seminar u obliku računalnog programa + usmeni

Sadržaj:

Nakon teorijske razrade formalnih gramatika primijenjenih u jezičnim tehnologijama i svojstava unifikacijskih gramatika, osobito će se obrađivati model Leksičko-funkcionalne gramatike (LFG). Studenti će samostalno izrađivati manje gramatike za opis određenih jezičnih segmenata. Osobito će se obrađivati postojeći informatički sustavi za obradu jezika koji se temelje na navedenom LFG modelu. LFG model će se obrađivati na svim razinama u postupku formalizacije jezičnih pojava na primjerima hrvatskoga i usporedno engleskoga, francuskoga ili drugih prirodnih radi isticanja analogije ili suprotnosti.

Cilj:

Cilj predmeta jest upoznati studente s interdisciplinarnim područjem koje ujedinjuje informatiku i lingvistiku te prikazati primjenu formalnih gramatika u jezičnim tehnologijama. Studenti će se upoznati s mogućnostima i ograničenjima primjene računalnih gramatičkih modela, osobito modela Leksičko-funkcionalne gramatike te prikazati njihovu informatičku primjenu. Osim teorijskih znanja, studenti će steći vještine i kompetencije potrebne za kritičku evaluaciju računalnih gramatičkih modela te se osposobiti za samostalnu izradu segmenata formalnih gramatika uz primjenu računala.

Obvezna literatura:

1. Bresnan, Joan. Lexical-Functional Syntax. Blackwell Publishers, 2001
2. Falk, Yehuda. Lexical-Functional Grammar: An Introduction to Parallel Constraint-Based Syntax. Lecture Notes No 126. Stanford: CSLI, 2001.
3. Seljan, Sanja. Leksičko-funkcionalna gramatika hrvatskoga jezika: teorijski i praktični modeli. Disertacija, 2003.
4. Dalrymple M., Kaplan R. M., Maxwell III J. T., Zaenen, A., ed: Formal Issues in Lexical-Functional Grammar. Stanford: CSLI, 1995.

Dopunska literatura:

1. Butt, Miriam; Dipper, Stephanie; Frank, Anette; Holloway King, Tracy. Writing Large-Scale Parallel Grammars for English, French and German. Proceedings of LFG99 Conference. CSLI Publications.
2. Sells, Peter. Lectures on Contemporary Syntactic Theories. Stanford: Center for the Study of Language and Information CSLI, Lecture Notes No 3, 1985.
3. Shieber, Stuart. M. An Introduction to Unification-Based Approaches to Grammar. Stanford: Center for the Study of Language and Information CSLI, 1986.
4. Tallerman, Maggie. Understanding Syntax. London: Arnold, 1998.
5. Wescoat, Michael. 1989. Practical Instructions for Working with the Formalism of Lexical Functional Grammar. MS, Xerox PARC.

Naziv predmeta:	Računarska lingvistika
Naziv kolegija:	Računarska lingvistika
ECTS-bodovi:	6
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obavezni za informatiku, izborni za ostale studije na Odsjeku i Fakultetu
Oblik nastave:	2 sata predavanja i 2 sata seminara
Ispit:	U toku semestra dva testa ili na kraju semestra usmeni ispit.

Sadržaj:

1. Bezokolinska gramatika. Gramatika bez praznih i jednostavnih preoblika. Korisna gramatika. Comskyev i Greibachov normalni oblik. Prepoznavanje nizanica bezokolinskog jezika.
2. Automat sa stogom. Nedeterministički i deterministički automat. Automat sa stogom i bezokolinska gramatika.
3. Bezokolinski jezik. Bezokolinski jezik i bezokolinska gramatika. Lemma napuhavanja.
4. Generativna gramatika. jezično i gramatičko umijeće. Proširena standardna teorija. Minimalistički položaj jezika.
5. Leksikon i računarski sustav. Leksičke jedinice i formalna obilježja. Ime i predikat. Operacija spajanja.
6. Teorija strukturalnih opisa. Minimalne, glavne i maksimalne kategorije. karakteristika i dopuna. tematske uloge. opis rečenice.
7. Pomicanje. Uvjeti pomicanja sintaktičkih objekata. c-upravljanje. Supstitucija i dodavanje. Domena, dopuna domene i dodatak domene. Domena provjere u unutarnja domena.
8. Odrednice i povezanost. Amafore i zamjenice u užem smislu. Uvjeti povezivanja odrednica. m-upravljanje. Prazne kategorije.
9. Gramatika glavnih kategorija. Sintaktička i semantička obilježja. struktura obilježja. Načelo nasljeđivanja.
10. Gramatička načela i pravila. Načelo glavnog obilježja, nasljeđivanja, slaganja i valentnosti. Gramatičko pravilo dopune i karakteristika.

Cilj:

U kolegiju se obrađuju teme iz bezokolinske gramatike, generativne gramatike i gramatike glavnih kategorija. Bezokolinska gramatika promatra se zajedno s bezokolinskim jezikom i automatom sa stogom. Generativna gramatika se promatra kroz minimalistički program, a gramatika glavnih kategorija kroz gramatička pravila i načela.

Literatura:

1. B. Tepeš, Računarska lingvistika, Zavod za informacijske znanosti, FF Zagreb 2001.
2. N. Chomsky, The Minimalist Program, The MIT Press, Cambridge 1996.
3. A. Sag i T. Wasow, Syntactic theory: a formal introduction, CSLI Publications, Stanford 1999.

Naziv predmeta:	Strojno prevođenje
Naziv kolegija:	Strojno prevođenje
ECTS-bodovi:	6
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	2 sata predavanja 2 sata seminara
Ispit:	pismeni + seminar + usmeni s praktičnom primjenom

Sadržaj

Razvoj strojnog prevođenja: ciljevi, potrebe, sadašnje stanje, zablude, ograničenja, stvarne mogućnosti, dosadašnja primjena - Vrsta teksta, kvaliteta i volumen teksta koji se prevodi – Lingvistički i vanlingvistički problemi u opisu jezika - Podjezik – Povijesni razvoj strojnog prevođenja – Prirodni u umjetni jezici – Stupnjevi automatizacije – Strategije prevođenja: direktno, interlingua, transfer – Primjena i analiza različitih vrsta programa u strojnom prevođenju– Korpusna lingvistika – Statistička analiza - Elektronski rječnici – Hrvatski jezik u strojnom prevođenju – Prijevodna memorija – Evaluacija sistema za strojno prevođenje – Strojno prevođenje na drugim sveučilištima

Izvođenje praktičnih vježbi koje prate predavanja, kao upotreba različitih programa (Neuro Tran, Systran, Globalink, Trados), elektronskih rječnika (Word Translator, Babylon, Merriam-Webster, Xanadu), terminoloških baza, programa za obradu jezika i dr.

Seminarski rad prezentira se na nastavi.

Cilj

Upoznati studente sa stvarnim mogućnostima, ograničenjima i potrebama strojnog prevođenja. Osim teorijskog dijela, studenti će primijeniti stečeno znanje upotrebom različitih elektronskih izvora (programi za strojno prevođenje, elektronski rječnici, terminološke baze, prijevodna memorija) u postupku prevođenja. Kroz seminarski rad studenti će samostalno ili u timu provesti istraživanje vezano uz područje strojnog prevođenja, te ga prezentirati na nastavi.

Obvezna literatura:

1. Arnold, D. et al. Machine Translation: An Introductory guide, London: Blackwells-NCC, 1994. <http://www.essex.ac.uk/linguistics/clmt/MTbook/HTML/book.html>
2. Schmidt Rio-Valle, Regina. Machine Translation today - An evaluation, 1999.
3. Dovedan, Z.; Seljan, S.; Vučković, K. Strojno prevođenje kao pomoć u procesu komunikacije. Str. 283-291. Informatologia 35 (4), 2002.
4. Introduction to Machine Translation: An Online Tutorial [http://www.ffzg.hr/infoz/nastava/dds/i/kolegiji/vjezbe/Machine Translation Web tutorial.htm](http://www.ffzg.hr/infoz/nastava/dds/i/kolegiji/vjezbe/Machine%20Translation%20Web%20tutorial.htm)
5. Nirenburg, S; Somers, H; Wilks, Y. Readings in Machine Translation. MIT, 2003.

Dopunska literatura:

1. Maegaard, Bente, ed. MT Summit VIII: Machine Translation in the Information Age. Proceedings, Santiago de Compostela, Spain, 2001.
2. Richardon, S. D. Machine Translation: From Research to Real Users. 5th Conference of the AMTA, 2002.
3. Seljan, Sanja. Sublanguage in Machine Translation. Proceedings of 23rd International Convention MIPRO 2000: CIS + CTS. Str.17-20.
4. Nirenburg, S. Machine translation: Theoretical and methodological issues. Cambridge University Press, 1987.
5. MT 2000. Machine Translation and Multilingual Applications in the New Millenium. British Computer Society, 2000.

Naziv predmeta:	Informacijska znanost
Naziv kolegija:	Teorija informacijske znanosti
ECTS-bodovi:	6
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	2 sata predavanja i 2 sata seminara na tjedan
Ispit:	usmeni i pismeno istraživanje prema zadanoj temi

Sadržaj:

Kolegij je podijeljen u četiri cjeline: a) razvoj informacijske znanosti, b) metode i metodologija info-znanosti, c) sustavi za pretraživanje obavijesti, d) tipologija znanja. U okviru cjeline *razvoja informacijske znanosti* istražuje se predmet informacijske znanosti (ishodišta informacijske znanosti, definicija i područje informacijske znanosti, teorijski problemi informacijske znanosti od 1960 – 2000) a zatim se daje povijesni pregled nastanka i razvoja informacijske znanosti. Cjelina pod naslovom *metode i metodologija info znanosti* obrađuje pojam relevantnosti, te bibliometrijske zakone, fakturu i morfologiju obavijesti, tipove INDOK objekta, strukturu i genezu informacijskih sustava, te pojam prikaz znanja. U okviru cjeline *sustavi za pretraživanje obavijesti* opisuju se različiti tipovi pretraživanja obavijesti, te matematičke i lingvističke metode koje se koriste u sustavima za pretraživanje tekstova dokumenata. *Tipologija znanja* bavi se prikazom različitih tipova znanja kao što su javno i privatno znanje, korporativno znanje, povijesno znanje i izvještajno znanje.

Cilj:

Upoznati studente s teorijom i poviješću organizacije i prikaza znanja, s metodama i tehnikama obrade dokumenata; kroz seminarski rad i vlastita istraživanja pojedinih formi znanja i komunikacijskih obrazaca - studenti trebaju razumjeti uvjetovanost pojedinih formi znanja socijalnim, tehnološkim i komunikacijskim obrascima, te spoznati metode za njihovo proučavanje.

Literatura - obavezna:

1. Saračević, T.: *Relevance reconsidered '96*, Second International Conference on Conception of Library and Information Science, 1996.
2. Tuđman, M.: *Teorija informacijske znanosti*, Zagreb: Informator, 1990.
3. Tuđman, M.: *Obavijest i znanje*, Zagreb: Zavod za informacijske studije, 1990.
4. Tuđman, M.: *Prikazalište znanja*, Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2003.

Literatura – dopunska:

1. Tuđman, M. (ur.): *Modeli znanja i obrada prirodnog jezika*, Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2003.

Naziv predmeta:	Formalni jezici i prevodioci
Naziv kolegija:	Teorija prevođenja i primjene
ECTS-bodovi:	5
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1 sat predavanja – 1 sat seminara – 2 sata vježbi
Ispit:	Obrana seminarskog rada

Sadržaj:

Uvod. Jezici za programiranje: generacije jezika za programiranje, proceduralni i neproceduralni jezici, definiranje jezika za programiranje, jezici sa svojstvima. Uvod u prevođenje: potreba za prevodiocima, faze prevođenja, vrste prevodilaca. Leksička analiza: izravna leksička analiza, neizravna leksička analiza. Sintaksna analiza jezika za programiranje: sintaksna analiza s rekurzivnim spustom, sintaksna analiza upravljana tablicom prijelaza i akcija. Prevođenje: interpretatori i predprocesori.

Vježbe ne odvajati strogo od predavanja. Sva teorijska razmatranja i definicije upotpuniti odgovarajućim primjerima. Kao primjer jednostavnog jezika za programiranje obraditi sintaksu i semantiku Wirthovog jezika PL/0. Pokazati na primjeru programa za izračunavanje realnih izraza izravnu leksičku analizu i sintaksnu analizu s rekurzivnim spustom. Primjer interpretatora prikazati u realizaciji prevodioca jezika PL/0. Pretprocesor prikazati kroz ustrojbu jezika *D*, program *don-D*.

Kroz seminarske radove napisati predprocesor zadanog jezika.

Cilj:

Dati temeljna znanja iz discipline formalnih jezika, posebno iz teorije sintaksne analize jezika za programiranje i teorije prevođenja. Osposobiti studente da mogu samostalno definirati jezik i po potrebi projektirati odgovarajući prevodilac (interpretator ili pretprocesor).

Obvezna literatura:

1. DOVEDAN, Zdravko: *FORMALNI JEZICI · prevođenje*, Zagreb, Zavod za informacijske studije, 2005.

Dopunska literatura:

1. AHO, V. Alfred; ULLMAN, D. Jeffrey: *The Theory of Parsing, Translation, and Compiling*, vol. I: *Parsing*, Prentice-Hall, 1972.
2. AHO; SETHI; ULLMAN: *Compilers: Principles, Techniques, and Tools*, Addison-Wesley Publishing Company, 1986.
3. DENNING, J. P.; DENNIS, B. J.; QUALITZ, E. J.: *Machines, Languages, and Computation*, Prentice-Hall, 1978.
4. DOVEDAN, Zdravko: *FORMALNI JEZICI · sintaksna analiza*, Zagreb, Zavod za informacijske studije, 2003.
5. DOVEDAN, Zdravko: *don-grammar*, program za definiranje i transformiranje beskontekstnih gramatika, Zagreb, Filozofski fakultet, 2003.
6. DOVEDAN, Zdravko: *don-sintax*, program za sintaksnu analizu beskontekstnih jezika, Zagreb, Filozofski fakultet, 2003.
7. DOVEDAN, Zdravko: *don-D*, pretprocesor jezika *D*, Zagreb, Filozofski fakultet, 2003.
8. DOVEDAN, Zdravko: *Pascal i programiranje (1)*, Zagreb, don, 1995.
9. GRUNE, D.: *Parsing Techniques – A Practical Guide*, Ellis-Horwood, 1990.
10. HOPCROFT, E. J.; ULLMAN, D. J.: *Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation*, Addison-Wesley, 1979.
11. KALUŽNIN, A. L.: *Što je matematička logika*, Zagreb, Školska knjiga 1975.

12. KUREPA, Svetozar: *Uvod u matematiku*, Zagreb, Tehnička knjiga, 1970.
13. TOMITA, M., editor: *Current Issues in Parsing Technology*, Kluwer Academic Publishers, 1991.
14. WIRTH, N.: *Algorithms + Data Structures = Programs*, Prentice-Hall, 1976.
15. YEH, T. R., editor: *Applied Computation Theory: Analysis, Design, Modeling*, Prentice-Hall, 1976.

Naziv predmeta:	Formalni jezici i prevodioci
Naziv kolegija:	Teorija sintaksne analize i primjene
ECTS-bodovi:	5
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obavezni za informatiku, izborni za ostale studije na Odsjeku i Fakultetu
Oblik nastave:	1 sat predavanja – 1 sat seminara – 2 sata vježbi
Ispit:	Pismeni i usmeni

Sadržaj:

Uvod: osnovni pojmovi teorije formalnih jezika, pojam sintaksne analize. Općeniti postupci sintaksne analize: silazna sintaksna analiza, uzlazna sintaksna analiza, Cocke-Younger-Kasamijev algoritam sintaksne analize, Earleyjev postupak sintaksne analize. Jednoprolazna sintaksna analiza: Jezici tipa LL(k), jezici tipa LLR(k), gramatike s relacijom prioriteta, efikasnost jednoprolaznih postupaka sintaksne analize. Jezici sa svojstvima: definicija jezika sa svojstvima, prepoznavać jezika sa svojstvima. Usporedba postupaka sintaksne analize.

Vježbe ne odvajati strogo od predavanja. Sva teorijska razmatranja i definicije upotpuniti odgovarajućim primjerima. Za unos gramatika i izvršavanje odgovarajućih sintaksnih analiza maksimalno koristiti sustav *don-syntax*.

Kroz seminarske radove napisati programe u odgovarajućem jeziku za izabrane postupke jednoprolazne i višeprolazne sintaksne analize.

Predavanja se izvode klasično, uz pomoć krede i ploče. Vježbe se izvode dijelom klasično, a dijelom na računalima.

Cilj:

Dati temeljna znanja iz discipline formalnih jezika, posebno iz teorije sintaksne analize jezika za programiranje i teorije prevođenja. Osposobiti studente da mogu samostalno definirati jezik i po potrebi projektirati odgovarajući prevodilac (interpretator ili pretprocesor).

Obvezna literatura:

1. DOVEDAN, Zdravko: *FORMALNI JEZICI · sintaksna analiza*, Zagreb, Zavod za informacijske studije, 2003.

Dopunska literatura:

1. AHO, V. Alfred; ULLMAN, D. Jeffrey: *The Theory of Parsing, Translation, and Compiling*, vol. I: *Parsing*, Prentice-Hall, 1972.
2. AHO; SETHI; ULLMAN: *Compilers: Principles, Techniques, and Tools*, Addison-Wesley Publishing Company, 1986.
3. DENNING, J. P.; DENNIS, B. J.; QUALITZ, E. J.: *Machines, Languages, and Computation*, Prentice-Hall, 1978.
4. DOVEDAN, Zdravko: *don-grammar*, program za definiranje i transformiranje beskontekstnih gramatika, Zagreb, Filozofski fakultet, 2003.
5. DOVEDAN, Zdravko: *don-syntax*, program za sintaksnu analizu beskontekstnih jezika, Zagreb, Filozofski fakultet, 2003.
6. DOVEDAN, Zdravko: *Pascal i programiranje (1)*, Zagreb, don, 1995.
7. GRUNE, D.: *Parsing Techniques – A Practical Guide*, Ellis-Horwood, 1990.
8. HOPCROFT, E. J.; ULLMAN, D. J.: *Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation*, Addison-Wesley, 1979.
9. KALUŽNIN, A. L.: *Što je matematička logika*, Zagreb, Školska knjiga 1975.
10. KUREPA, Svetozar: *Uvod u matematiku*, Zagreb, Tehnička knjiga, 1970.
11. TOMITA, M., editor: *Current Issues in Parsing Technology*, Kluwer Academic Publishers, 1991.

12. WIRTH, N.: *Algorithms + Data Structures = Programs*, Prentice-Hall, 1976.
13. YEH, T. R., editor: *Applied Computation Theory: Analysis, Design, Modeling*, Prentice-Hall, 1976.

Naziv predmeta:	Menadžment znanja
Naziv kolegija:	Umjetna inteligencija
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obvezni za diplomski studij informatike, izborni za ostale studije
Oblik nastave:	1 sat predavanja + 1 sat seminara

Ispit:

Studenti su obavezni napisati seminarski rad, a na kraju semestra polaže se pismeni i usmeni ispit.

Sadržaj:

Uvod. Pojam umjetne inteligencije, sličnosti i razlike između prirodne i umjetne inteligencije, kognitivna psihologija, Turingov test.

Rješavanje problema, načini pretraživanja, heuristika, zaključivanje, odlučivanje, planiranje, učenje. Prikaz znanja. Metode prikaza znanja, deklarativni i proceduralni prikaz, semantičke mreže, scenariji (scripts) i okviri (frames).

Obrada prirodnoga jezika. Razine obrade: fonologija, morfologija, sintaksa, semantika; razrješavanje višeznačnosti, razumijevanje prirodnoga jezika. Ekspertni sustavi. Sastavni dijelovi i način funkcioniranja ekspertnih sustava, područja primjene ekspertnih sustava, robotika.

Programiranje umjetne inteligencije, jezici za programiranje UI (LISP, Prolog).

Cilj:

Upoznati studente s osnovnim pojmovima umjetne inteligencije (UI), područjima kojima se UI bavi, ekspertnim sustavima, jezicima za programiranje UI, te metodama kojima se UI koristi.

Literatura:

Obvezna literatura:

1. Fetzer, James: Artificial Intelligence: Its Scope and Limits, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1990.
2. Mišljenčević, Duško - Maršić, Ivan: Umjetna inteligencija, Školska knjiga, Zagreb, 1991.

Dopunska literatura:

1. Russell, Stuart - Norvig, Peter: Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, New Jersey, 2003.

B) Diplomski studij informatike – Nastavnički studij

1. UVOD

Nastavnički studij informatike na Odsjeku za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta u Zagrebu jednopredmetni je i dvopredmetni studij koji obrazuje buduće nastavnike informatike u osnovnim i srednjim školama.

2. OPĆI DIO

2.1. Naziv studija: DIPLOMSKI STUDIJ INFORMATIKE – NASTAVNIČKI STUDIJ

2.2. Nositelj studija: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; **Izvođač studija:** Odsjek za informacijske znanosti, Katedra za društveno-humanističku informatiku

2.3. Trajanje studija: 2 godine

2.4. Uvjeti upisa:

Završen preddiplomski studij informacijskih znanosti ili neki slični preddiplomski studij informatike i postignutih 180 ECTS bodova.

2.6. Kompetencije koje student stječe završetkom studija:

Nastavnički studij ima naglašeno praktično obilježje usmjereno razvijanju nastavničkih kompetencija. Ono se temelji na pojačanoj nastavno-pedagoškoj praksi, radu s nastavnicima-mentorima, radu u seminarima i radionicama. Naročito se u okviru metodike ispituju aktualna pitanja i različite ideje o učenju i poučavanju informatike i informacijskih vještina, a studenti se kroz rad, diskusiju, promatranje, praktično nastavno iskustvo i refleksiju potiču na formuliranje vlastitih odgovora i razvijanje vlastitog stila poučavanja.

2.8. Stručni ili akademski naziv: Magistar/magistra edukacije informatike

3. OPIS PROGRAMA

Nastavnički je studij moguć u dvije kombinacije. Studenti mogu odabrati nastavničko usmjerenje te kombinirano nastavničko i znanstveno usmjerenje. U prvom slučaju, studij završavaju kao magistar edukacije informatike. Minimalna nastavnička kompetencija tijekom dvije godine studija iznosi 60 bodova, a 60 bodova student stječe obaveznim i izbornim predmetima iz informatike. Sveukupno 120 bodova. Općoj odgojno-obrazovnoj skupini predmeta (pedagogija, didaktika, psihologija odgoja i obrazovanja, sociologija obrazovanja, dva izborna pedagoška kolegija) namijenjeno je 25 bodova, metodici nastave informatike i nastave s primjenom računala 20 bodova, nastavno-pedagoškoj praksi 10 bodova, te 5 bodova jezično-komunikacijskom području. Nadalje, 45 bodova namijenjeno je izbornim predmetima iz informatike, obrade teksta, jezičnih baza i teorije informacijskih znanosti, te 15 bodova za magistarski rad. Magistarski rad treba obraditi temu edukacije ali na sadržaju iz informatike i informacijske pismenosti. Druga kombinacija je dodatno opterećenje studenta od 15 bodova i mogućnost da završe kao magistri informatike i magistri edukacije informatike. U tom slučaju uz dodatno opterećenje od 15 bodova studenti završavaju studij kao magistri informatike i magistri edukacije informatike.

NASTAVNO-PEDAGOŠKA PRAKSA (10 ECTS)

Cilj: Razviti praktične aspekte nastavničke kompetencije kroz osobno iskustvo poučavanja nastave informatike u osnovnoj i srednjoj školi; povezati teorijske spoznaje iz relevantnih kolegija s konkretnim primjerima nastavne prakse; razviti osjećaj profesionalnosti i profesionalne odgovornosti; razviti sposobnost za samoprocjenu nastavničke kompetencije.

Struktura: Nastavna se praksa realizira kroz hospitiranje i držanje nastave u školama, individualni samostalni rad studenta, te praktikum i obvezne individualne konzultacije predmetnim nastavnikom na Filozofskom fakultetu.

	Opterećenje studenta u radnim satima
Praktikum i individualne konzultacije	30 radnih sati
Hospitacije	120 radnih sati
Držanje nastave	150 radnih sati
Sastavljanje portfolija	10 radnih sati

Praktikum se održava jednom tjedno po 1 sat u IX. semestru (ukupno 15 nastavnih sati), te unutar radionice kreativne nastave informatike u X. semestru. Cilj mu je osposobiti studenta za ciljano i refleksivno promatranje nastave, procjenu efekata različitih nastavnih strategija, te osvještavanje određenih aspekata nastavničke kompetencije koje student treba posebno razvijati. Rad u praktikumu uključuje analizu dnevnika nastavno-pedagoške prakse, analizu video snimaka nastave, simulaciju sekvenci nastave, samoanalizu vlastite nastave, izradu nastavnih materijala. Student/ica je također dužan/na tijekom prakse pohađati individualne konzultacije. Ukupno studentovo opterećenje u ovom dijelu prakse iznosi 30 radnih sati.

Hospitacije (50 nastavnih sati u osnovnim i srednjim školama) uključuju promatranje nastave koju izvode nastavnici u školama-vježbaonicama, te drugi studenti koji školsku praksu izvode u određenoj školi. Svakom satu prethodi uvodni razgovor i analiza nakon promatrane nastave. Također uključuju studentov uvid u cjelokupni pedagoški život škole (upoznavanje škole, prisustvovanje sjednicama, upoznavanje različitih nastavničkih zaduženja, rad s učenicima s posebnim potrebama, upoznavanje s radom informatičke skupine itd.), što iznosi dodatnih 10 nastavnih sati. Student tijekom hospitacija vodi dnevnik nastavno-pedagoške prakse. Ukupno studentovo opterećenje u ovom dijelu prakse iznosi 120 radnih sati.

Samostalno održavanje nastave. Student/ica tijekom školske prakse održava ukupno 30 nastavnih sati: 15 sati u osnovnoj školi i 15 sati u srednjim školama (gimnazije i srednje strukovne škole), kako bi stekao/la iskustvo poučavanja informatike na različitim razinama i u različitim uvjetima odgojno-obrazovnog procesa. Barem 5 sati treba realizirati u istom odjeljenju kako bi stekao/la uvid u razvojne aspekte procesa nastave i učenja te razvio/la osjećaj profesionalne odgovornosti za učenike koje poučava. Studentovo održavanje nastave sustavno nadgleda i ocjenjuje mentor, a ocjena je dio ukupne ocjene predmeta. Student će na pripremu i analizu jednog sata kojeg samostalno izvodi trošiti u prosjeku pet radnih sati. Ukupno studentovo opterećenje u ovom dijelu prakse iznosi 150 radnih sati.

Sastavljanje portfolija podrazumijeva studentovo prikupljanje dokumenata o razvijanju vlastite nastavničke kompetencije, što uključuje primjerke priprema za nastavne sate s popratnim nastavnim materijalima, mentorove procjene kvalitete studentove nastave, samoevaluaciju postignute nastavničke kompetencije, dnevnik prakse te, kao neobavezan dio, video snimku samostalne nastave. Ukupno studentovo opterećenje u ovom dijelu prakse iznosi 10 radnih sati.

3.1. Popis obveznih i izbornih predmeta

Jednopedmetni studij (svi navedeni predmeti)

4. godina

	7. semestar	8. semestar	bodovi	
Kombinatorika i grafovi	2+2		6	
Baze podataka u internetskom okruženju	2+2		6	
Umjetna inteligencija		1+1		3
Drugi strani jezik	0+2	0+2	2	2
Informacijske tehnologije u obrazovanju	1+1		3	
Metodika informatike 1		2+2		6
Izborni kolegiji iz ponude Odsjeka		1+1		3
Pedagoško-didaktička grupa predmeta			15	15
Sati ukupno (1. i 2. stupac) +	10 + ped.	10+ped	32	29
Bodovi ukupno 3. i 4. stupac):				

5. godina

	9. semestar	10. semestar	bodovi	
Metodika informatike II	2+2		6	
Radionica kreativne nastave informatike	0+2		4	
Primjena računala u nastavi jezika		1+1		2
Izborni kolegiji iz ponude Odsjeka	1+1		3	
Pedagoško-didaktička grupa predmeta			15	15
Završni rad				15
Sati ukupno (1. i 2. stupac) +	10+ped.	2+ped.	28	32
Bodovi ukupno 3. i 4. stupac):				

Izborni predmeti:

Algoritmi i strukture podataka	1+1			
Kauzalne mreže	2+2			
Baze podataka u internetskom okruženju	2+2			
Programiranje baze podataka	2+2			
Metodika rješavanja zadataka		2+2		
Jezične baze podataka		1+1		
Računalne mreže	1+1			
Osnove klasifikacije	1+1			
Teorija informacijske znanosti	2+2			
Kriptologija	2+2			
Strojno prevođenje	2+2			
Računalni gramatički modeli	2+2			
Primjena računala u nastavi jezika	1+1			
Teorija prevođenja i primjene		1+1		

Svi predmeti iz ponude Odsjeka za informacijske znanosti.
Svi predmeti iz ponude Fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu uz odobrenje Voditelja studija.

Jednopedmetni – 180 bodova (ukupno tjedno 22-25 sati)

Predmeti označeni zvjezdicom (*) završavaju ocjenom.

3.2. Opisi predmeta i kolegija abecednim redom kolegija

Naziv kolegija:	Algoritmi i strukture podataka	31
Naziv kolegija:	Baze podataka u internetskom okruženju.....	32
Naziv kolegija:	Informacijske tehnologije u obrazovanju.....	33
Naziv kolegija:	Jezične baze podataka	34
Naziv kolegija:	Kauzalne mreže	35
Naziv kolegija:	Kombinatorika i grafovi	36
Naziv kolegija:	Kriptologija	37
Naziv kolegija:	Metodika informatike I.....	38
Naziv kolegija:	Metodika informatike II	40
Naziv kolegija:	Metodika rješavanja zadataka	41
Naziv kolegija:	Osnove klasifikacije	42
Naziv kolegija:	Primjena računala u nastavi jezika	43
Naziv kolegija:	Programiranje baze podataka	45
Naziv kolegija:	Računalne mreže	46
Naziv kolegija:	Računalni gramatički modeli.....	47
Naziv kolegija:	Radionica kreativne nastave informatike	48
Naziv kolegija:	Strojno prevođenje	49
Naziv kolegija:	Teorija informacijske znanosti	50
Naziv kolegija:	Teorija prevođenja i primjene	51
Naziv kolegija:	Umjetna inteligencija	53

Naziv predmeta:	Algoritmi i strukture podataka
Naziv kolegija:	Algoritmi i strukture podataka
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obvezan za jednopredmetni studij, izborni za ostale studije na Odsjeku i FF-u
Oblik nastave:	1 sat predavanja - 1 sat vježbi
Ispit:	Pismeni i usmeni

Sadržaj:

Uvod. Osnovni tipovi podataka. Jednostavne i složene strukture podataka. Algoritam: pojam, oblikovanje i temeljni algoritamski konstrukti. Jezici za programiranje: generacije jezika za programiranje, definiranje jezika za programiranje, sintaksa i semantika, tipovi i strukture podataka. Osnovna struktura Pascala: leksička struktura, sintaktička struktura, globalna semantika. Tipovi podataka, konstante i varijable. Izrazi. Unos i ispis vrijednosti. Jednostavne naredbe. Složene naredbe. Funkcije i procedure. Složeni tipovi podataka: niz, polje, skup, slog i datoteka. Dinamičke strukture podataka. Objekti. Liste: red, stog, jednostruko i dvostuko povezana lista. Rekurzivne strukture i algoritmi. Stabla. Raspršeno adresiranje. Osnovni algoritmi sortiranja. Pretraživanje.

Na vježbama prikazati realizaciju svih algoritama, tipova i struktura podataka u odabranom jeziku za programiranje. Studenti trebaju samostalno definirati strukturu podataka i algoritam postavljenog problema i realizirati ga u jeziku za programiranje.

Cilj:

Dati temeljna znanja iz discipline algoritama i struktura podataka te ih prikazati u izabranom jeziku za programiranje (Pascal) i osposobiti studente za samostalno definiranje algoritma i strukture podataka u rješavanju postavljenih problema. Predavanja se izvode klasično i prikazom na računalu. Vježbe se izvode na računalima.

Obvezna literatura

2. DOVEDAN, Zdravko: *Pascal i programiranje (1)*, Zagreb, don, 1995.

Dopunska literatura

3. DOVEDAN, Zdravko; SMILEVSKI, Mirko; STAMENKOVIĆ, Milan: *PASCAL i programiranje*, ZOTKS, Ljubljana, 1989.
4. WIRTH, Niclaus: *Algorithms + Data Structures = Programs*, Prentice-Hall, 1976.

Naziv predmeta:	Baze podataka u internetskom okruženju
Naziv kolegija:	Baze podataka u internetskom okruženju
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1+1
Ispit:	Ispit se sastoji od praktičnog i usmenog dijela

Sadržaj:

Infrastruktura Interneta. Podešavanje servera. ADO.net objekti. Web Kontrole za prikaz podataka. Izrada Web obrasca za komunikaciju s bazom podataka. HTML server kontrole. Kontrola ispravnosti podataka. Upravljanje stanjem ASP.net aplikacije. Sigurnost. Uvod u Web servise. Osnovni elementi web servisa. XML shema. SOAP specifikacija. Elementi SOAP poruke. SOAP omotač. SOAP zaglavlje. Tijelo SOAP poruke. Primjena XML-a sa SOAPom. Razmjena poruka pomoću protokola HTTP-post i HTTP-get. Razmjena poruka pomoću protokola SOAP. Infrastruktura za Web servise. Pronalaženje dostupnih Web servisa. Formati razmjene podataka s Web servisima. Prenošnje poruka. Pravljenje Web servisa. Postavljanje i objavljivanje Web servisa. Pronalaženje Web servisa. Korištenje Web servisa. Vježbe se izvode na računalu, a sastoje se od izrade konkretnih projekata.

Cilj:

Student treba upoznati načine izrade baze podataka u Internet okruženju. Treba se upoznati s mogućnostima izrade Web aplikacija za pretraživanje i ažuriranje baze podataka u Internet okruženju. Student se treba upoznati i sa izradom Web servisa te njihovom publikacijom i korištenjem. Praktičan rad na konkretnim projektima omogućit će studentu da se upozna i ovlada različitim vještinama programiranja baze podataka u Internet okruženju, te da ovlada s tehnikama izrade aktivnih serverskih Web stranica za komunikaciju s bazom podataka. U tu svrhu koristit će se neki od poznatih SQL servera i neki od poznatih vizualnih programskih alata za programiranje ASP stranica i WEB servisa.

Literatura:

5. Radovan, M.: Baza podataka, Informator, Zagreb, 1993.
6. Duthie, G., A.: ASP.net, Microsoft Press, 2002.
7. Esposito, D.: ASP.net and ADO.net, Microsoft Press, 2002.
8. Short, S. XML WEB Services, Microsoft Press, 2002.

Naziv predmeta:	Informacijske tehnologije u obrazovanju
Naziv kolegija:	Informacijske tehnologije u obrazovanju
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1p + 1v
Ispit:	Praktični: Izrada seminarskog rada. Oblikovanje i izlaganje PowerPoint prezentacije na osnovu napisanog seminarskog rada.

Sadržaj:

Prednosti i nedostaci primjene računala u nastavi. Tradicionalni model nastave u odnosu na suvremeni model budućnosti – informacijske tehnologije u obrazovanju. Učenje na daljinu - alati za učenje na daljinu. U vježbama: Praktična primjena i način funkcioniranja sustava za učenje na daljinu. Samostalan rad u odabranom sustavu za učenje na daljinu. PowerPoint: metode oblikovanja i izlaganja PowerPoint prezentacije u pripremi nastavnih jedinica (na temu: informacijske tehnologije u obrazovanju).

Cilj:

Studenti trebaju naučiti mogućnosti suvremenih sustava za učenje te načine njihove primjene u nastavi.

Obvezna literatura:

1. Marinković, Renata, *Inteligentni sustavi za poučavanje*, Zagreb, Hrvatska zajednica tehničke kulture, 2004.
2. Dryden Gordon / Vos, Jeannette, *Revolucija u učenju - kako promijeniti način na koji svijet uči*, Zagreb: Educa, 2001.

Dopunska literatura:

1. Gardner, H., *Multiple Intelligences: the Theory in Practice*, New York, Basic Books, 1993.
2. Porter, Lynnete: *Creating the Virtual Classroom: distance learning with the Internet*, Wiley Computer Publishing, New York, 1997.
3. PowerPoint in the Classroom is produced by ACT360 Media Ltd. in conjunction with Microsoft Corporation. , 1998., <http://www.actden.com/pp/> (15. siječnja 2005.)
4. Lee, I. A Research Guide for Students, <http://www.aresearchguide.com>, (15. siječnja 2005.)
5. Gary G. Bitter / Melissa E. Pierson, *Using Technology in the Classroom*, Allyn&Bacon, 2004.

Naziv predmeta:	Informacijske tehnologije i aplikacije
Naziv kolegija:	Jezične baze podataka
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1p + 1v
Ispit:	student predaje u digitalnom obliku izvedenu jezičnu bazu podataka temeljenu na tiskanom jezičnom resursu te odgovarajuću obrazloženu dokumentaciju u pisanom obliku

Sadržaj:

Studenti se upoznaju s osnovnim pojmovima u području obrade jezičnih resursa. Obrazlažu se strukture podataka kao što su relacijski model podataka te XML jezik za označivanje koje se koriste oblikovanju jezičnih baza podataka. Obrađuju se temeljni pojmovi jezičnih resursa kao što su korpusi, rječničke i leksičke baze podataka, leksičke i semantičke veze kao i semantičke mreže. Uvode se osnovni oblici i načini rada jezičnih alata kao što su pravopisni provjernici te morfološki generatori i analizatori. Nadalje, studenti se upoznaju s procesom digitalizacije tiskanih jezičnih resursa te automatske segmentacije i strukturiranja dobivenih podataka. Svaka tematska jedinica završava kolokvijem.

Cilj:

Studenti se trebaju upoznati s oblicima te načelima izrade i korištenja različitih jezičnih baza podataka te na konkretnom primjeru svladati tehnike izrade jezične baze podataka od digitalizacije teksta do formiranja konkretne jezične baze podataka.

Obvezna literatura:

5. Fellbaum, Christiane. *WordNet: An Electronic Lexical Database (Language, Speech, and Communication)*. Cambridge: Bradford Books, 1998.
6. Modeli znanja i obrada prirodnog jezika / uredio Miroslav Tuđman. Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2003.
7. *Natural Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition*. New Jersey: Prentice Hall, 2000.
8. Tadić, Marko. *Jezične tehnologije i hrvatski jezik*. Zagreb: Ex libris, 2003.

Dopunska literatura:

5. Briscoe, Ted; Boguraev, Bran. *Computational lexicography for natural language processing*. New York: Longman Publishing Group, 1989.
6. Jurafsky, Daniel; Martin, James H. *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition*. New Jersey: Prentice Hall, 2000.
7. Text Encoding Initiative. <http://www.tei-c.org> (12.01.2005.)
8. Feddema, Helen. *Microsoft Access version 2002 inside out*. Redmond: Microsoft Press, 2002.

Naziv predmeta:	Kauzalne mreže
Naziv kolegija:	Kauzalne mreže
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	predavanja i vježbe
Ispit:	U toku semestra testovi ili na kraju semestra pismeni i usmeni

Sadržaj:

11. Graf i vjerojatnost. Funkcija vjerojatnosti više slučajnih varijabli i uvjetna nezavisnost. Svojstva uvjetne nezavisnosti. Uvjetna nezavisnost i graf.
12. Bayesova mreža. Markovljevi roditelji. Markovljeva kompatibilnost.
13. Razdvajanje zavisnosti. Kriteriji d-razdvajanja zavisnosti u grafu. Posljedice razdvajanja.
14. Kauzalne mreže. Intervencija i kauzalne Bayesove mreže.
15. Funkcionalni kauzalni modeli. strukturne jednadžbe. Predviđanje, intervencija i nestvarnost.
16. Model prednosti. Occamova oštrina. Latentana struktura. Prednost latentne strukture. Minimalnost i konzistentnost.
17. Inducirana kauzalnost. IC-algoritam. Otkrivanje latentne strukture.
18. Lokalni uvjeti kauzalnosti. Potencijalna kauzalnost. Prava kauzalnost. prava kauzalnost s vremenskim informacijama.
19. Intervencija i posljedica. intervencija kao varijabla. Izračunavanje utjecaja intervencije.
20. Račun intervencija. Pravilo mjerenja. Pravilo zamjene. Pravilo aktivnosti.

Cilj: U kolegiju se modelira kauzalna zavisnost korištenjem grafova i vjerojatnostima. Na početku se opisuje pojam Bayesove i kauzalne mreže. Zatim se modelira kauzalnost i rješavaju opisani modeli.

Literatura:

2. J. Pearl, Causality – Models, Reasoning and Inference, Cambridge University Press 2001

Naziv predmeta:	Kombinatorika i grafovi
Naziv kolegija:	Kombinatorika i grafovi
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	2 semestar
Status:	obavezni
Oblik nastave:	predavanje i vježbe
Ispit:	U toku semestra tri testa ili na kraju semestra pismeni i usmeni ispit.

Sadržaj:

11. Multiskup i relacija. Skup i multiskup. Funkcija i realacija. Relacija ekvivalencije i parcijalnog uređaja.
12. Matematička indukcija i rekurzija. Prirodni brojevi i matematička indukcija. Niz i rekurzija.
13. Dirichleteov princip. Jaka forma Dirichleteovog principa. Opći Dirichleteov princip. Uvod u Ramseyevu teoriju.
14. Pravila prebrojavanja. Pravilo jednakosti, pravilo zbroja i pravilo množenja.
15. Permutacije. Simetrična grupa. Ciklus i standardni ciklički zapis.
16. Kombinacije. Kombinacije skupa i multiskupa. Rastav i slabi rastav broja.
17. Particije broja i skupa. Particije broja i skupa. Stirlingovi brojevi I i II vrste.
18. Graf i matrice grafa. Graf, podgraf i nadgraf. Matrica incidencije i susjedstva grafa. Stupanj vrha, minimalni i maksimalni stupanj grafa.
19. Šetnja, staza, put i ciklus. Šetnja, duljina šetnje i zatvorena šetnja. Staza, put i ciklus. Povezanost.
20. Stablo. Ciklički rastav. Karakterizacija stabla.

Cilj:

U kolegiju su teme iz kombinatorike i teorije grafova. Na početku se uvode pojmovi multiskupa, relacije i matematičke indukcije. U kombinatorici su teme prebrojavanja skupova, multiskupova i funkcija. Iz teorije grafova su opisani osnovni pojmovi grafa i stabla.

Literatura:

2. D. Veljan, Kombinatorna i diskretna matematika, Algoritam, Zagreb 2001.

Naziv predmeta: Menadžment znanja
Naziv kolegija: Kriptologija
ECTS-bodovi: 5
Jezik: hrvatski
Trajanje: 1 semestar
Status: izborni
Oblik nastave: 1 sat predavanja i 1 sat seminara

Ispit:

Predavanja i seminar održavaju se zajedno. Na kraju semestra studenti pristupaju pismenoj provjeri znanja koja je uvjet za potpis, te polažu usmeni ispit.

Sadržaj:

Uvod. Osnovni pojmovi kriptologije. Kratka povijest kritopisnih sustava. Sustavi uznakovljavanja (kodovi) i zakrivanja (šifre). Klasični načini zakrivanja. Zamjenski (supstitucijski) kritopisni sustavi, zakrivanje i raskrivanje. Premještajni (transpozicijski) kritopisni sustavi, metoda punih i nepotpunih pravokutnika, zakrivanje i raskrivanje. Složeni (kombinirani) kritopisni sustavi. Kritopisni sustavi s višestrukim slovooredima (polialfabetski), Vigenreov (kvadratni) kritopisni sustav. Višeslovni sustavi, Playfairov dvoslovni kritopisni sustav. Kriptoanaliza. Probijanje zamjenskih, premještajnih i polialfabetskih kritopisnih sustava: metode pretkazivanja, čestotnosti (frekvencije) i iscrpljivanja (brute force attack). Iskorištavanje slabosti sustava. Ocjena učinkovitosti pristupa. Primjena kriptologije u informatici. Dvojčani kritopisni sustavi, zakrivanje linearnim pomačnicima. Prerušavanje podataka pri pohrani, prijenosu, obradi i priopćavanju radi suzbijanja neovlaštenoga dostupa i preinačivanja. Zaštita datoteka. Nalaženje pogrešaka i raskrinkavanje zloupotrebe.

Suvremeni pristup zakrivanju. Ponovna primjena ključa. Složeno i ponovljeno preobličivanje. Primjerena sigurnost. Upoznavanje s postojećim kompjuterskim programima za zakrivanje podataka. Standard za zakrivanje podataka - DES (Data Encryption Standard). Tajnost i javnost kritopisnoga algoritma. Kritopisni sustavi s javnim ključem. Neobratljivi postupci: rastavljanje na množitelje i račun ostataka. Digitalni potpis kao način ovjere porijekla i sadržaja poruke. PGP - suvremeni program za zakrivanje i ovjeru podataka koji se šalju putem Interneta.

Cilj:

Cilj je ovoga predmeta da se studenti upoznaju s potrebom i načinima zakrivanja (kriptiranja) podataka, te s postojećim računalnim programima za zakrivanje podataka i ovjeru elektronskih poruka.

Literatura:

Obvezna literatura:

1. Beckett, Brian: Introduction to Cryptology, Blackwell Scientific Publication, Oxford, 1988.
2. Salomaa, Arto: Public-Key Cryptography, Springer-Verlag, Berlin, 1990.

Dopunska literatura:

1. Schneier, Bruce: E-mail Security: How to Keep Your Electronic Messages Private, John Wiley & Sons, New York, 1995.

Naziv predmeta: Metodika
Naziv kolegija: Metodika informatike I
ECTS bodovi: 6
Jezik: hrvatski
Trajanje: 1 semestar (60 sati)
Status: obvezni predmet
Oblik nastave: predavanja (2 sata tjedno) i seminar (2 sata tjedno), posjete školama
Ispit:

Provjera znanja i vještina studenata sustavno se prati, te se vrednuju studentski pismeni i samostalni radovi. Pismeni ispit polaže se na kraju IX. semestra, a zaključna ocjena se izvodi se na kraju X. semestra na temelju aktivnog sudjelovanja u nastavi tijekom sva tri semestra, ocjene nastavno-pedagoške prakse i ocjene iz pismenog ispita.

Sadržaj predmeta:

U VIII. semestru predmet se bavi sljedećim temama: Temeljna pitanja o nazivlju, zadacima i povijesnom razvoju discipline. Stjecanje znanja i vještina te razvoj informacijskog razumijevanja (podatak, informacija, znanje, baze podataka, mreže, programiranje, računalna obrada) u nastavi informatike. Nastava informatike i nastavni planovi i programi u osnovnoj i srednjim školama: značajke, odgojno-obrazovni ciljevi i zadaci, sadržaji, odnosi i veze s drugim predmetima. Europska dimenzija nastave informatike, informacijska pismenost.

Praktični dio predmeta započinje s ispitivanjem studentskih zamisli o informatici, informacijskoj pismenosti i važnosti informacijskih vještina u učenju i poučavanju. Obuhvaća didaktičko-metodičko osposobljavanje studenata za izvođenje nastave: didaktičko-metodičke karakteristike priprema za nastavu, korištenje udžbenika i ostalih priručnika te rad s računalom U praktični dio uključeni su posjeti školama.

Cilj:

Studenti stječu uvid u temeljnu problematiku predmeta, te procese učenja i izgrađivanja informacijskog i informatičkog razumijevanja u nastavi informatike. Upoznaju odgojno-obrazovne ciljeve suvremene nastave informatike i znaju ih odrediti prilikom planiranja nastave i pripremanja pojedinih nastavnih sati. Upoznaju elemente pripreme za nastavu i znaju izraditi plan nastavnog sata. Povezujući didaktičko-metodička teoretska znanja i primjere dobre prakse osposobljavaju se za kreativan pristup pripremanju nastave, uporabu raznovrsnih nastavnih strategija i medija komuniciranja, uključujući i informacijsko-komunikacijsku tehnologiju. Navikavaju se na svestran pedagoški rad i razvijaju smisao za human i poticajan odnos s učenicima.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta: Anketa o sadržaju predmeta i načinu rada na predavanju i seminaru.

Popis literature:

Popis literature potrebne za polaganje ispita

1. Deljac, S. Priručnik za nastavnike informatike od 5-8 razreda osnovne škole. Zagreb : Školska knjiga, 2005.
2. Dryden, G, Vos, J. Revolucija u učenju: Kako promijeniti način na koji svijet uči. Zagreb: Educa, 2001.
3. Jelavić, F. Didaktičke osnove nastave. Jastrebarsko: Naklada Slap, 1995.
4. *Nastavni planovi i programi iz informatike za osnovnu školu (5.-8. razred) i srednje škole (gimnazije, četverogodišnje i trogodišnje srednje strukovne škole)*
5. Pavleković, M. Metodika nastave matematike s informatikom. Zagreb: Element, 2002.

Izbor dopunske literature (širi popis u konzultaciji s nastavnikom):

1. Časopis Informatologija, Informatika, Metodika, Enter; odabrani tekstovi
2. L. Bognar, M. Matijević, *Didaktika*, Školska knjiga, Zagreb, 2002. – odabrani ulomci
3. H. Klippert, *Kako uspješno učiti u timu: zbirka praktičnih primjera*, Zagreb : Educa, 2001.

Naziv predmeta:	Metodika
Naziv kolegija:	Metodika informatike II
ECTS bodovi:	6
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar (45 sati + 15 sati praktikum u okviru nastavno-pedagoške prakse)
Status:	obvezni predmet
Oblik nastave:	predavanja (1 sat tjedno), seminar (2 sata tjedno), terenska nastava u okviru seminara
Ispit:	Provjera znanja i vještina studenata sustavno se prati i vrednuje tijekom semestra. Pismeni ispit polaže se na kraju IX. semestra, a zaključna ocjena se izvodi se na kraju X. semestra na temelju studentskih osobnih doprinosa i aktivnog sudjelovanja u nastavi tijekom VIII., IX. i X. semestra (40%), ocjene pedagoške prakse (40%) i ocjene iz pismenog ispita (20%).

Sadržaj:

U IX. semestru predmet obuhvaća sljedeće teme: razvoj računala, informacijska pismenost, i računalo u nastavi. Informacijski izvori i pomagala, pretraživači.. Praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje u nastavi informatike. Matura. Rad s učenicima s posebnim potrebama. Temeljna nastavna umijeća i osobni razvoj nastavnika informatike: odgojno-obrazovna komunikacija u razredu, pripravnički staž i stručni ispit, stručno usavršavanje i napredovanje u zvanju, akcijska istraživanja nastave.

Praktični dio predmeta uključuje: Osposobljavanje studenata za multimedijalni pristup nastavi (uporaba AV medija te informacijsko-komunikacijske tehnologije). Film i televizija u nastavi informatike. Simulacije. Izvođenje različitih oblika alternativne nastave. Izvanastavne i izvanškolske aktivnosti u nastavi informatike: informatička skupina, dodatna nastava, natjecanja, posjeti knjižnici, posjeti muzeju, arhivu itd. Izrada izvedbenih planova. U okviru seminara planira se i terenska nastava.

U okviru nastave održava se i praktikum vezan uz održavanje nastavno-pedagoške prakse.

Cilj: Na ovoj razini studenti povezuju i primjenjuju didaktičko-metodičko teoretsko znanje s praktičnim pedagoškim radom u osnovnoj i srednjoj školi. Osposobljavaju se za uporabu raznovrsnih nastavnih sredstava i pomagala koja čine suvremeno opremljenu informatičku učionicu. Osposobljavaju se za praćenje, provjeravanje i ocjenjivanje učeničkih dostignuća. Upućuju se u kritičko procjenjivanje i vrednovanje nastavnog procesa i vlastitog rada, razvijajući potrebu za permanentnim stručnim usavršavanjem i poboljšavanjem nastavno-pedagoškog rada.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta: Anketa o sadržaju predmeta i načinu rada na predavanju i seminaru.

Popis literature:

Popis literature potrebne za polaganje ispita

1. *Nastavni planovi i programi* iz povijesti za osnovnu školu (5.-8. razred) i srednje škole (gimnazije, četverogodišnje i trogodišnje srednje strukovne škole)

Izbor dopunske literature (širi popis u konzultaciji s nastavnikom):

1. Časopis
2. C. Kyriacou, *Temeljna nastavna umijeća*, Educa, Zagreb, 2001.
3. Nacionalni program odgoja i obrazovanja za ljudska prava, Vlada Republike Hrvatske, Zagreb, 1999.
4. Temeljni međunarodni dokumenti iz područja odgoja i obrazovanja za ljudska prava, Vlada Republike Hrvatske, Zagreb, 1999.

Naziv predmeta:	Metodika rješavanja zadataka
Naziv kolegija:	Metodika rješavanja zadataka
ECTS-bodovi:	5
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	2 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1 sat predavanja i 1 sat vježbi
Ispit:	U toku semestra seminarski radovi ili na kraju semestra usmeni ispit.

Sadržaj:

11. Matematički zadatak i rješenje. Nužnost traženja. Jasno vidljiv cilj. Težina zadatka.
12. Klasifikacija zadataka. Aksiomi, definicije i propozicije u Euklidovim Elementima.
13. Odredbeni zadaci i dokazni zadaci. Nepoznanice, uvjeti i podatci. Uvjet i tvrdnja.
14. Procedura. Linije djelovanja. Niz međusobnih operacija.
15. Geometrijska metoda. Geometrijska konstrukcija. Pretpostavimo da je zadatak riješen. Metoda sličnosti. Proširenje geometrijske metode.
16. Algebarska metoda. Sastavljanje jednadžbi. Proširenje algebarske metode.
17. Plan i program. Metode sastavljanja planova. program kao potpuni plan djelovanja.
18. Ideja i umni rad. Rađanje ideje. Korisne ideje i zavisnost ideje od slučaja. Mobilizacija i organizacija. Raspoznavanje i sjećanje. Nadopunjavanje i pregrupiranje. Izolacija i kombinacija.
19. Pravila otkrića. Racionalnost. Ekonomija. Upornost. Pravila prednosti. Dijelovi zadatka. Raspoloživo znanje. Pomoćni zadaci.
20. Znanstvena metoda. Naslućivanje i ispitivanje. karakteristike zadataka znanstveno-istraživačkog tipa.

Cilj:

U kolegiju su opisane temeljne metode za rješavanja matematičkih zadataka. Opisane su geometrijska i algebarska metoda. Također se opisuju umni rad, otkriće i znanstvene metode.

Literatura:

3. G. Polya, Matematičko otkriće, Hrvatsko Matematičko Društvo, Zagreb 2003.
4. Euklid, Elementi I – VI, Kruzak, Zagreb 1999.

Naziv predmeta:	Osnove klasifikacije
Naziv kolegija:	Osnove klasifikacije
ECTS bodovi:	5
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obvezan
Oblik:	1 sat predavanja, 1 sat vježbi, 1 sat seminara
Ispit:	usmeni i pismeni

Sadržaj:

Predavanja: Uvod u klasifikaciju kao proces i metodu logičkog mišljenja i organizaciju znanja. Osnovni pojmovi, svrha klasifikacije, klasifikacija znanosti u odnosu na bibliotečnu klasifikaciju. Povijesni pregled razvoja klasifikacijskih sustava. Korištenje klasifikacije. Sadržajna obrada, katalozi, struktura. Tehnike pretraživanja.

Vježbe: Praktično usvajanje principa klasifikacije općenito, rad s tablicama UDK. Klasifikacija dokumenata po pojedinim skupinama.

Cilj:

Pružiti studentima filozofske i logičke osnove klasifikacije i klasifikacijskih sustava, procesa i metoda, kako bi razumjeli svrhu klasifikacije u organizaciji knjižnica i zbirki. Osposobiti ih za primjenu stečenih teorijskih i praktičnih znanja i vještina.

Literatura - obvezna:

5. Lasić-Lazić, J. Znanje o znanju. Zagreb : Filozofski fakultet, Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti , 1996 (str. 17-70)
6. McIlwaine, I.C. Univerzalna decimalna klasifikacija : upute za uporabu / prevela J.Leščić Lokve : Benja ; Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica ; Osijek : Filozofski fakultet, 2004.
7. Slavić, A. UDK i druge opće velike klasifikacijske sheme dostupne na webu. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 44, 1-4(2001), str. 95-109
8. Wynar, B.S. Introduction to cataloging and classification. 8th ed. / edited by Arlene G. Taylor. Englewood, Colo. : Libraries Unlimited, 1992.

Naziv predmeta:	Primjena računala u nastavi jezika
Naziv kolegija:	Primjena računala u nastavi jezika
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1 sat predavanja i 1 sat vježbi
Ispit:	pismeni + seminar s praktičnom primjenom + usmeni

Sadržaj:

Predmet pretpostavlja kombinaciju teorije, evaluacije postojećih sustava, praktične i metodičke primjene informatičke tehnologije u nastavi jezika. Teorijski dio obuhvaća razvoj alata za učenje jezika, prikaz jezičnih tehnologija, ulogu informatičke tehnologije i multimedijских elemenata, nove pedagoške vještine, kriterije za evaluaciju alata i programa za učenje jezika. Praktičan dio nastave slijedi predavanja te obuhvaća primjenu različitih elektroničkih izvora kojima se razvijaju praktične vještine neovisno o jeziku (primjena Internet izvora, edukativni programi, specijalni i zabavni softver, autorski alati, alati za obradu jezika, elektronski rječnici i programi za prevođenje) koji se mogu integrirati u nastavu jezika kao nadogradnja na klasičan oblik nastave. Kroz seminarski rad studenti će prezentirati jedno od navedenog: a) mogući oblik nastave jezika s primjenom računala, b) rezultate timskog ili samostalnog istraživanja vezanog uz analizu i procjenu postojećeg elektronskog materijala c) ili izrađenu vlastitu web stranicu namijenjenu učenju jezika s ugrađenim kulturološkim elementima.

Cilj:

Upoznati studente s teorijskim postavkama, metodološkim aspektima, praktičnim radom i mogućnostima primjene različitih alata u nastavi jezika. Kroz vježbe koje prate predavanja studenti će ugraditi primjenu postojećih elektroničkih izvora u nastavu jezika te ih kritički ocijeniti, a kroz seminarski rad samostalno prezentirati mogući model nastave jezika uz primjenu informatičke tehnologije.

Obvezna literatura:

4. Warschauer, M; Shetzer, H; Meloni, C. Internet for English Teaching, 2000.
5. Reiser, R.A., and Kegelman, H.W. Evaluating Instructional Software: A Review and Critique of Current Methods. *Educational Technology Research and Development*, 42/3:63-69, 1994.
6. Windeatt, S; Hardisty, D; Eastment, D. The Internet: Resource Books for Teachers. Oxford University Press, 2000.

Dopunska literatura:

8. Fitzpatrick A; Davies G. (Eds.) The Impact of Information and Communications Technologies on the Teaching of Foreign Languages and on the Role of Teachers of Foreign Languages, 2003.
9. Moras, S. Computer-Assisted Language Learning (Call) And The Internet. *Cultura Inglesa de São Carlos, Brazil*, June 2001.
10. Chapelle, C. Multimedia CALL: Lessons to be learned from research on instructed SLA. *Language Learning and Technology*, 2(1), 22-34. *LLT* 2(1): 22-34, 1998.
11. Seljan, S; Berger, N; Dovedan, Z. Computer-Assisted Language Learning (CALL). *Proceedings of the 27th International Convention MIPRO 2004*.
12. Warschauer, M. Computer-assisted language learning: An introduction. In S. Fotos (Ed.) *Multimedia language teaching*. P 3-20. Tokyo: Logos International, 1996.
13. Egbert, J. & Hanson-Smith, E.(eds.). *CALL Environments: Research, practice and critical issues*. Alexandria, VI: TESOL, 1999.

14. Warschauer, M. A developmental perspective on technology in language education. *TESOL Quarterly*, 36(3), 453-475, 2002.

Naziv predmeta:	Programiranje baze podataka
Naziv kolegija:	Programiranje baze podataka
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	2 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1 sat predavanja i 1 sat vježbi
Ispit:	Ispit se sastoji od praktičnog i usmenog dijela.

Sadržaj:

Osnovni koncepti baze podataka. SQL server. SQL upiti. Tabele i njihovo povezivanje, Indeksi, pogledi, uskladištene procedure, okidači. Objektivi modeli ADO i ADO.net . Kontrole povezane s podacima. Kursori. Programiranje baze podataka korištenjem ADO i ADO.net objekata. Zaključavanje. Konkurencija. Nivoi i mehanizmi zaključavanja. Uzajamno blokiranje. Aplikaciona zaključavanja. Replikacije. Zaštita baze.

Vježbe se izvode na računalu, a sastoje se od izrade konkretnih projekata.

Cilj:

Student treba upoznati načine i mogućnosti programiranja baze podataka. Praktičnim radom na konkretnim projektima student će ovladati različitim vještinama programiranja baze podataka. U tu svrhu koristit će se neki od poznatih SQL servera i neki od poznatih vizualnih programskih alata za programiranje.

Literatura:

5. Radovan, M.: Baza podataka, Informator, Zagreb, 1993.
6. Date, C.J.: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley publishing Company, New York. 1994.
7. Gunderloy M., J. Joreden: SQL server 2000, Sybex Inc., 2000.
8. Dobson R.: Programing SQL server 2000, Microsoft Press, 2002.

Naziv predmeta:	Informacijske tehnologije i aplikacije
Naziv kolegija:	Računalne mreže
ECTS-bodovi:	3
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obvezan za jednopredmetni studij
Oblik nastave:	1 predavanje + 1 vježbi
Ispit:	predmet završava izradom jednostavne mrežne aplikacije za pretraživanje određene baze podataka te pismenim ispitom

Sadržaj:

Studenti se upoznaju s osnovnim pojmovima računalnih mreža te mrežnim radom na UNIX/Linux i Microsoft Windows operativnim sustavima. Obrađuju se mrežni protokoli, lokalne mreže, bežične lokalne mreže, svjetska računalna mreža Internet, uređaji za umrežavanje računala te problem sigurnosti. Praktični dio kolegija uključuje izradu dinamičkih HTML stranica programiranjem u ASP serverskom programskom jeziku i JavaScript klijentskom programskom jeziku za pretraživanje baze podataka. Svaka tematska jedinica završava kolokvijem.

Cilj:

Studenti trebaju upoznati osnove projektiranja i način rada u računalnim mrežama te usvojiti programska znanja za izradu jednostavnijih mrežnih aplikacija.

Obvezna literatura:

5. Abrus, Luka. *Izrada Weba - abeceda za webmastere*. Zagreb: Bug, 2003.
6. Gilbert, Don. *MS Windows 2000 Professional: Rješenja za male tvrtke*. Zagreb: Algoritam, 2001.
7. Ilišević, Saša. *Brzi vodič kroz kućne mreže*. Zagreb: Bug, 2003.
8. Ležaić, Živko. *ASP: Praktični vodič kroz Active Server Pages*. Zagreb: Miš, 2002.

Dopunska literatura:

5. Moulton, Pete. *SOHO Networking: A Guide to Installing a Small-Office/Home-Office Network*. Cambridge: Prentice Hall, 2002.
6. W3 Schools. <http://www.w3schools.com> (12.01.2005.)
7. World Wide Web Consortium. <http://www.w3c.org> (12.01.2005.)
8. Žagar, Mario. *UNIX i kako ga koristiti*. Zagreb: Antonić, 1997.

Naziv predmeta:	Računalni gramatički modeli
Naziv kolegija:	Računalni gramatički modeli
ECTS-bodovi:	5
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	obavezni za informatiku, izborni za ostale studije na Odsjeku i Fakultetu
Oblik nastave:	1 sat predavanja i 1 sat vježbi
Ispit:	pismeni + seminar u obliku računalnog programa + usmeni

Sadržaj:

Nakon teorijske razrade formalnih gramatika primijenjenih u jezičnim tehnologijama i svojstava unifikacijskih gramatika, osobito će se obrađivati model Leksičko-funkcionalne gramatike (LFG). Studenti će samostalno izrađivati manje gramatike za opis određenih jezičnih segmenata. Osobito će se obrađivati postojeći informatički sustavi za obradu jezika koji se temelje na navedenom LFG modelu. LFG model će se obrađivati na svim razinama u postupku formalizacije jezičnih pojava na primjerima hrvatskoga i usporedno engleskoga, francuskoga ili drugih prirodnih radi isticanja analogije ili suprotnosti.

Cilj:

Cilj predmeta jest upoznati studente s interdisciplinarnim područjem koje ujedinjuje informatiku i lingvistiku te prikazati primjenu formalnih gramatika u jezičnim tehnologijama. Studenti će se upoznati s mogućnostima i ograničenjima primjene računalnih gramatičkih modela, osobito modela Leksičko-funkcionalne gramatike te prikazati njihovu informatičku primjenu. Osim teorijskih znanja, studenti će steći vještine i kompetencije potrebne za kritičku evaluaciju računalnih gramatičkih modela te se osposobiti za samostalnu izradu segmenata formalnih gramatika uz primjenu računala.

Obvezna literatura:

5. Bresnan, Joan. *Lexical-Functional Syntax*. Blackwell Publishers, 2001
6. Falk, Yehuda. *Lexical-Functional Grammar: An Introduction to Parallel Constraint-Based Syntax*. Lecture Notes No 126. Stanford: CSLI, 2001.
7. Seljan, Sanja. *Leksičko-funkcionalna gramatika hrvatskoga jezika: teorijski i praktični modeli*. Disertacija, 2003.
8. Dalrymple M., Kaplan R. M., Maxwell III J. T., Zaenen, A., ed: *Formal Issues in Lexical-Functional Grammar*. Stanford: CSLI, 1995.

Dopunska literatura:

6. Butt, Miriam; Dipper, Stephanie; Frank, Anette; Holloway King, Tracy. *Writing Large-Scale Parallel Grammars for English, French and German*. Proceedings of LFG99 Conference. CSLI Publications.
7. Sells, Peter. *Lectures on Contemporary Syntactic Theories*. Stanford: Center for the Study of Language and Information CSLI, Lecture Notes No 3, 1985.
8. Shieber, Stuart. M. *An Introduction to Unification-Based Approaches to Grammar*. Stanford: Center for the Study of Language and Information CSLI, 1986.
9. Tallerman, Maggie. *Understanding Syntax*. London: Arnold, 1998.
10. Wescoat, Michael. 1989. *Practical Instructions for Working with the Formalism of Lexical Functional Grammar*. MS, Xerox PARC.

Naziv kolegija:	Radionica kreativne nastave informatike
ECTS bodovi:	4
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar (30 sati)
Status:	praktikum (2 sata tjedno)
Oblik nastave:	studentski praktikum. terenska nastava, izlaganje na skupu
Ispit:	Od studenata se očekuje aktivno sudjelovanje u nastavi koje se sustavno prati i vrednuje tijekom semestra. Pojedinačni doprinosi studenata sačinjavaju dio opće ocjene predmeta.

Sadržaj:

Radionica kreativne nastave informatike zamišljena je kao praktikum za studente informatike nastavničkog usmjerenja. Studentima omogućava praktičnu primjenu znanja i vještina koje su usvojili tijekom VIII. i IX. semestra, te razmjenu dobrih ideja i uspješne nastavne prakse s drugim studentima. Radionica je također zamišljena kao pomoć u oblikovanju nastave u pedagoškoj praksi. Pojedini dijelovi radionice mogu biti tematski usmjereni s temama poput pretraživanje i izrada Web stranica, programiranje, izrada baza podataka za pojedine nastavne predmete, akcijska istraživanja nastave itd. U okviru praktikuma planira se i sudjelovanje studenata na skupu studenata i nastavnika BOBCATSSSS. Radionica kreativne nastave otvorena je za suradnike koji mogu ponuditi zanimljive teme budućim nastavnicima informatike.

Cilj:

Studenti povezuju i primjenjuju didaktičko-metodičko teoretsko znanje s praktičnim nastavnim radom u osnovnoj i srednjoj školi. Osposobljavaju se za kreativan pristup pripremanju nastave, uporabu raznovrsnih nastavnih strategija i medija komuniciranja.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta: Anketa o sadržaju predmeta i načinu rada na predavanju i seminaru.

Izbor dopunske literature:

1. Udžbenici i ostali priručnici za učenike i nastavnike
2. Časopisi iz područja

Naziv predmeta:	Strojno prevođenje
Naziv kolegija:	Strojno prevođenje
ECTS-bodovi:	6
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	2 sata predavanja 2 sata seminara
Ispit:	pismeni + seminar + usmeni s praktičnom primjenom

Sadržaj

Razvoj strojnog prevođenja: ciljevi, potrebe, sadašnje stanje, zablude, ograničenja, stvarne mogućnosti, dosadašnja primjena - Vrsta teksta, kvaliteta i volumen teksta koji se prevodi – Lingvistički i vanlingvistički problemi u opisu jezika - Podjezik – Povijesni razvoj strojnog prevođenja – Prirodni u umjetni jezici – Stupnjevi automatizacije – Strategije prevođenja: direktno, interlingua, transfer – Primjena i analiza različitih vrsta programa u strojnom prevođenju– Korpusna lingvistika – Statistička analiza - Elektronski rječnici – Hrvatski jezik u strojnom prevođenju – Prijevodna memorija – Evaluacija sistema za strojno prevođenje – Strojno prevođenje na drugim sveučilištima

Izvođenje praktičnih vježbi koje prate predavanja, kao upotreba različitih programa (Neuro Tran, Systran, Globalink, Trados), elektronskih rječnika (Word Translator, Babylon, Merriam-Webster, Xanadu), terminoloških baza, programa za obradu jezika i dr.

Seminarski rad prezentira se na nastavi.

Cilj

Upoznati studente sa stvarnim mogućnostima, ograničenjima i potrebama strojnog prevođenja. Osim teorijskog dijela, studenti će primijeniti stečeno znanje upotrebom različitih elektronskih izvora (programi za strojno prevođenje, elektronski rječnici, terminološke baze, prijevodna memorija) u postupku prevođenja. Kroz seminarski rad studenti će samostalno ili u timu provesti istraživanje vezano uz područje strojnog prevođenja, te ga prezentirati na nastavi.

Obvezna literatura:

6. Arnold, D. et al. Machine Translation: An Introductory guide, London: Blackwells-NCC, 1994. <http://www.essex.ac.uk/linguistics/clmt/MTbook/HTML/book.html>
7. Schmidt Rio-Valle, Regina. Machine Translation today - An evaluation, 1999.
8. Dovedan, Z.; Seljan, S.; Vučković, K. Strojno prevođenje kao pomoć u procesu komunikacije. Str. 283-291. Informatologia 35 (4), 2002.
9. Introduction to Machine Translation: An Online Tutorial [http://www.ffzg.hr/infoz/nastava/dds/i/kolegiji/vjezbe/Machine Translation Web tutorial.htm](http://www.ffzg.hr/infoz/nastava/dds/i/kolegiji/vjezbe/Machine%20Translation%20Web%20tutorial.htm)
10. Nirenburg, S; Somers, H; Wilks, Y. Readings in Machine Translation. MIT, 2003.

Dopunska literatura:

6. Maegaard, Bente, ed. MT Summit VIII: Machine Translation in the Information Age. Proceedings, Santiago de Compostela, Spain, 2001.
7. Richardon, S. D. Machine Translation: From Research to Real Users. 5th Conference of the AMTA, 2002.
8. Seljan, Sanja. Sublanguage in Machine Translation. Proceedings of 23rd International Convention MIPRO 2000: CIS + CTS. Str.17-20.
9. Nirenburg, S. Machine translation: Theoretical and methodological issues. Cambridge University Press, 1987.
10. MT 2000. Machine Translation and Multilingual Applications in the New Millenium. British Computer Society, 2000.

Naziv predmeta:	Informacijska znanost
Naziv kolegija:	Teorija informacijske znanosti
ECTS-bodovi:	6
Jezik:	hrvatski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	2 sata predavanja i 2 sata seminara na tjedan
Ispit:	usmeni i pismeno istraživanje prema zadanoj temi

Sadržaj:

Kolegij je podijeljen u četiri cjeline: a) razvoj informacijske znanosti, b) metode i metodologija info-znanosti, c) sustavi za pretraživanje obavijesti, d) tipologija znanja. U okviru cjeline *razvoja informacijske znanosti* istražuje se predmet informacijske znanosti (ishodišta informacijske znanosti, definicija i područje informacijske znanosti, teorijski problemi informacijske znanosti od 1960 – 2000) a zatim se daje povijesni pregled nastanka i razvoja informacijske znanosti. Cjelina pod naslovom *metode i metodologija info znanosti* obrađuje pojam relevantnosti, te bibliometrijske zakone, fakturu i morfologiju obavijesti, tipove INDOK objekta, strukturu i genezu informacijskih sustava, te pojam prikaz znanja. U okviru cjeline *sustavi za pretraživanje obavijesti* opisuju se različiti tipovi pretraživanja obavijesti, te matematičke i lingvističke metode koje se koriste u sustavima za pretraživanje tekstova dokumenata. *Tipologija znanja* bavi se prikazom različitih tipova znanja kao što su javno i privatno znanje, korporativno znanje, povijesno znanje i izvještajno znanje.

Cilj:

Upoznati studente s teorijom i poviješću organizacije i prikaza znanja, s metodama i tehnikama obrade dokumenata; kroz seminarski rad i vlastita istraživanja pojedinih formi znanja i komunikacijskih obrazaca - studenti trebaju razumjeti uvjetovanost pojedinih formi znanja socijalnim, tehnološkim i komunikacijskim obrascima, te spoznati metode za njihovo proučavanje.

Literatura - obavezna:

5. Saračević, T.: *Relevance reconsidered '96*, Second International Conference on Conception of Library and Information Science, 1996.
6. Tuđman, M.: *Teorija informacijske znanosti*, Zagreb: Informator, 1990.
7. Tuđman, M.: *Obavijest i znanje*, Zagreb: Zavod za informacijske studije, 1990.
8. Tuđman, M.: *Prikazalište znanja*, Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2003.

Literatura – dopunska:

2. Tuđman, M. (ur.): *Modeli znanja i obrada prirodnog jezika*, Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2003.

Naziv predmeta:	Formalni jezici i prevodioci
Naziv kolegija:	Teorija prevođenja i primjene
ECTS-bodovi:	5
Jezik:	hrvatski/ engleski/ francuski
Trajanje:	1 semestar
Status:	izborni
Oblik nastave:	1 sat predavanja – 1 sat seminara – 2 sata vježbi
Ispit:	Obrana seminarskog rada

Sadržaj:

Uvod. Jezici za programiranje: generacije jezika za programiranje, proceduralni i neproceduralni jezici, definiranje jezika za programiranje, jezici sa svojstvima. Uvod u prevođenje: potreba za prevodiocima, faze prevođenja, vrste prevodilaca. Leksička analiza: izravna leksička analiza, neizravna leksička analiza. Sintaksna analiza jezika za programiranje: sintaksna analiza s rekurzivnim spustom, sintaksna analiza upravljana tablicom prijelaza i akcija. Prevođenje: interpretatori i predprocesori.

Vježbe ne odvajati strogo od predavanja. Sva teorijska razmatranja i definicije upotpuniti odgovarajućim primjerima. Kao primjer jednostavnog jezika za programiranje obraditi sintaksu i semantiku Wirthovog jezika PL/0. Pokazati na primjeru programa za izračunavanje realnih izraza izravnu leksičku analizu i sintaksnu analizu s rekurzivnim spustom. Primjer interpretatora prikazati u realizaciji prevodioca jezika PL/0. Pretprocesor prikazati kroz ustrojbu jezika *D*, program *don-D*.

Kroz seminarske radove napisati predprocesor zadanog jezika.

Cilj:

Dati temeljna znanja iz discipline formalnih jezika, posebno iz teorije sintaksne analize jezika za programiranje i teorije prevođenja. Osposobiti studente da mogu samostalno definirati jezik i po potrebi projektirati odgovarajući prevodilac (interpretator ili pretprocesor).

Obvezna literatura:

2. DOVEDAN, Zdravko: *FORMALNI JEZICI · prevođenje*, Zagreb, Zavod za informacijske studije, 2005.

Dopunska literatura:

16. AHO, V. Alfred; ULLMAN, D. Jeffrey: *The Theory of Parsing, Translation, and Compiling*, vol. I: *Parsing*, Prentice-Hall, 1972.
17. AHO; SETHI; ULLMAN: *Compilers: Principles, Techniques, and Tools*, Addison-Wesley Publishing Company, 1986.
18. DENNING, J. P.; DENNIS, B. J.; QUALITZ, E. J.: *Machines, Languages, and Computation*, Prentice-Hall, 1978.
19. DOVEDAN, Zdravko: *FORMALNI JEZICI · sintaksna analiza*, Zagreb, Zavod za informacijske studije, 2003.
20. DOVEDAN, Zdravko: *don-grammar*, program za definiranje i transformiranje beskontekstnih gramatika, Zagreb, Filozofski fakultet, 2003.
21. DOVEDAN, Zdravko: *don-syntax*, program za sintaksnu analizu beskontekstnih jezika, Zagreb, Filozofski fakultet, 2003.
22. DOVEDAN, Zdravko: *don-D*, pretprocesor jezika *D*, Zagreb, Filozofski fakultet, 2003.
23. DOVEDAN, Zdravko: *Pascal i programiranje (I)*, Zagreb, don, 1995.
24. GRUNE, D.: *Parsing Techniques – A Practical Guide*, Ellis-Horwood, 1990.
25. HOPCROFT, E. J.; ULLMAN, D. J.: *Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation*, Addison-Wesley, 1979.
26. KALUŽNIN, A. L.: *Što je matematička logika*, Zagreb, Školska knjiga 1975.

27. KUREPA, Svetozar: *Uvod u matematiku*, Zagreb, Tehnička knjiga, 1970.
28. TOMITA, M., editor: *Current Issues in Parsing Technology*, Kluwer Academic Publishers, 1991.
29. WIRTH, N.: *Algorithms + Data Structures = Programs*, Prentice-Hall, 1976.
30. YEH, T. R., editor: *Applied Computation Theory: Analysis, Design, Modeling*, Prentice-Hall, 1976.

Naziv predmeta: Menadžment znanja
Naziv kolegija: Umjetna inteligencija
ECTS-bodovi: 3
Jezik: hrvatski
Trajanje: 1 semestar
Status: obvezni za diplomski studij informatike, izborni za ostale studije
Oblik nastave: 1 sat predavanja + 1 sat seminara

Ispit:

Studenti su obavezni napisati seminarski rad, a na kraju semestra polaže se pismeni i usmeni ispit.

Sadržaj:

Uvod. Pojam umjetne inteligencije, sličnosti i razlike između prirodne i umjetne inteligencije, kognitivna psihologija, Turingov test.

Rješavanje problema, načini pretraživanja, heuristika, zaključivanje, odlučivanje, planiranje, učenje. Prikaz znanja. Metode prikaza znanja, deklarativni i proceduralni prikaz, semantičke mreže, scenariji (scripts) i okviri (frames).

Obrada prirodnoga jezika. Razine obrade: fonologija, morfologija, sintaksa, semantika; razrješavanje višeznačnosti, razumijevanje prirodnoga jezika. Ekspertni sustavi. Sastavni dijelovi i način funkcioniranja ekspertnih sustava, područja primjene ekspertnih sustava, robotika.

Programiranje umjetne inteligencije, jezici za programiranje UI (LISP, Prolog).

Cilj:

Upoznati studente s osnovnim pojmovima umjetne inteligencije (UI), područjima kojima se UI bavi, ekspertnim sustavima, jezicima za programiranje UI, te metodama kojima se UI koristi.

Literatura:

Obvezna literatura:

1. Fetzer, James: Artificial Intelligence: Its Scope and Limits, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1990.
2. Mišljenčević, Duško - Maršić, Ivan: Umjetna inteligencija, Školska knjiga, Zagreb, 1991.

Dopunska literatura:

1. Russell, Stuart - Norvig, Peter: Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, New Jersey, 2003.

DODATAK: ZAJEDNIČKI DIO STUDIJA NASTAVNIČKOG USMJERENJA

Sadržaj

Objašnjenje koncepcije nastavničkog usmjerenja	
Struktura zajedničkog dijela studija nastavničkog usmjerenja	
Opisi kolegija	
Psihološki modul	
Pedagoški modul	
Didaktički modul	
Sociološki modul	
Filozofski modul	
Informatički modul	
Hrvatski jezik u nastavničkoj komunikaciji	

OBRAZLOŽENJE KONCEPCIJE NASTAVNIČKOGA USMJERENJA

Prijedlog programa nastavničkoga usmjerenja koncipiran je tijekom mnogobrojnih radnih sastanaka *Odbora za nastavu* Filozofskoga fakulteta. *Odbor za nastavu* konzultirao je cijeli niz programa na stranim sveučilištima i nastojao doći do optimalnog omjera potrebnih kolegija koji bi našim studentima diplomskih nastavničkih studija omogućili mobilnost, tj. djelomično studiranje i zapošljavanje u drugim zemljama, te im osigurali usporedivost diploma s diplomama stečenima na drugim europskim sveučilištima.

U ovom prijedlogu programa polazi se od činjenice da u području obrazovanja budućih nastavnika na razini Europe već postoje jasne naznake standardizacije u koncepciji te u opsegu i sadržaju obrazovanja. Ponuđeni program temelji se na uvidu u komparativne podatke o europskim modelima obrazovanja budućih nastavnika koji su javno dostupni putem obrazovne informacijske mreže Europske komisije i zemalja članica Europske unije *Eurydice*, na izvješćima projektnih grupa o efikasnosti različitih modela obrazovanja budućih nastavnika i o strukturi temeljne nastavničke kompetencije (npr. projekti *OECD*-a iz 1990, 1994. i 1999, projekt Europske komisije *SIGMA*) i u skladu je s trendovima opisanima u relevantnim dokumentima (npr. *Green Paper on Education and Training in Europe*, *White Paper on Education and Training*).

Navedeni, u Europi prihvaćeni principi, mogu se rezimirati na sljedeći način:

- tijekom sveučilišnog obrazovanja budućemu nastavniku osigurava se stjecanje temeljne nastavničke kompetencije
- tijekom sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog obrazovanja, koje najčešće traje ukupno pet godina, na predmete kojima se omogućuje stjecanje temeljne nastavničke kompetencije odvaja se najmanje 20% ukupnog opsega studija (60 ECTS bodova), a europski je prosjek 25%
- stjecanje temeljne nastavničke kompetencije podrazumijeva stjecanje znanja, vještina i kompetencija u trima glavnim područjima: općem obrazovno-odgojnom području, metodičkom području i nastavnoj praksi. Omjer zastupljenosti navedenih triju područja uglavnom je ravnomjerno raspoređen.

Radi orijentacije prilažemo u tablici pregled opsega i raspodjele ECTS bodova u nekoliko europskih zemalja:

Zemlja	Ukupni ECTS	Opći obrazovno-odgojni dio	Metodički dio	Nastavna praksa

Španjolska	67	24	21	22
Finska	70	24	24	22
Švedska	60 (kao zadani minimum)	20	40 (navedeni ukupni bodovi za metodiku i nastavnu praksu)	

(podaci preuzeti s informacijske mreže *Eurydice*).

Uvažavajući specifičnost i tradiciju našega dosadašnjeg sustava obrazovanja budućih nastavnika, u predloženoj koncepciji nastavničkih studija nastojali smo se približiti tim standardima iako ih nismo do kraja slijedili (npr. za nastavnu praksu umjesto jedne trećine, tj. 20 ECTS bodova, odvojili smo samo 10 ECTS bodova, a također smo smatrali da je budućim nastavnicima nužno omogućiti razvijanje njihove govorno-jezične komunikacijske kompetencije te sposobnosti primjene informacijskih tehnologija u nastavi).

U koncepciji se polazi od stava da temeljna nastavnička kompetencija koja se stječe tijekom diplomskog nastavničkog studija predstavlja neophodan temelj za cjeloživotno obrazovanje budućega nastavnika i dobivanje licence za rad u školi.

Neki aspekti programa će se usklađivati s prirodom pojedinih studija i doradivati kroz iskustvo u radu.

Opseg od 60 ECTS bodova, na kojem se temelji ovaj program, zadan je i odlukom Vijeća Filozofskog fakulteta donešenoj na izvanrednoj sjednici 22. ožujka 2004.: «Na diplomskom studiju za nastavničko usmjerenje izdvaja se 60 bodova za psihološko-pedagoško-didaktičke predmete i za metodiku nastave».

NAPOMENA:

U ovom 'paketu' nalaze se opisi kolegija koji su zajednički za sve nastavničke diplomske studije na Filozofskom fakultetu. Opisi kolegija metodičkoga bloka i prakse sastavni su dio diplomskih nastavničkih studija pojedinih odsjeka.

STRUKTURA ZAJEDNIČKOG DIJELA STUDIJA NASTAVNIČKOG USMJERENJA

Naziv modula	Status	Naziv kolegija	Satnica	ECTS
PSIHOLOŠKI MODUL	Obv.	Psihologija obrazovanja i odgoja	2+0+2	4
	Izb.	Rad s naprednim učenicima	2+0+0	2
		Komunikacijske vještine	2+0+2	
		Okolinski čimbenici razvoja	2+0+0	
		Uvod u psihologiju roditeljstva	2+0+0	
		Uvod u teorije ličnosti	2+0+0	
		Psihologija osoba s posebnim potrebama	1+2+0	
		Evaluacija tretmana	2+1+0	
PEDAGOŠKI MODUL	Obv.	Opća pedagogija	2+1+0	3
	Izb.	Komunikacija u nastavi	1+1+0	2
		Pedagogija adolescencije	1+1+0	
		Osnove specijalne pedagogije	1+1+0	
		Obrazovanje darovitih	1+1+0	
		Pedagoško savjetovanje i profesionalna orijentacija	1+1+0	
DIDAKTIČKI MODUL	Obv.	Opća didaktika	2+1+0	3
	Izb.	Interesi u nastavi	1+1+0	2
		Alternativne pedagoške ideje i škole	1+1+0	
		Temeljna nastavna umijeća	1+1+0	
		Pedagoška dijagnostika	1+1+0	
		Didaktičke teorije	1+1+0	
SOCIOLOŠKI MODUL	Obv.	Sociologija obrazovanja	1+1+0	3
FILOZOFSKI MODUL	Obv.	Filozofija odgoja	2+0+0	3
INFORMATIČKI	Obv.	Informacijske tehnologije	1+0+1	3

MODUL		u obrazovanju		
	Izb.	Primjena računala u nastavi jezika	1+0+1	2
HRVATSKI JEZIK U NASTAVNIČKOJ KOMUNIKACIJI	Obv.	Hrvatski jezik za nastavnike	1+1+0	2
		Govorništvo za nastavnike	0+1+1	1,5
		Jezična interakcija i jezični varijeteti	1+0+0	1,5
	Izb.	Fonetska korekcija	0+1+1	1,5
		Govorna proizvodnja	0+1+1	
Njega glasa		0+1+1		
Ortoepske vježbe		0+1+1		
		Dvojezičnost	1+1+0	

OPISI KOLEGIJA

PSIHOLOŠKI MODUL

OBAVEZNI KOLEGIJ:

PSIHOLOGIJA OBRAZOVANJA I ODGOJA

Okvirni sadržaj predmeta

Tjelesni, motorički, perceptivni, kognitivni, govorni, emocionalni i socijalni razvoj tijekom srednjeg i kasnog djetinjstva te adolescencije. Najčešća odstupanja i problemi u razvoju u dječjoj i adolescentnoj dobi.

Odnos teorija učenja i učenja u školskom okruženju. Individualne razlike važne u poučavanju. Učenici s posebnim potrebama. Motivacija za učenje i kako je povećati. Upravljanje razredom i razredna disciplina. Odnos učenja i poučavanja. Procjenjivanje i mjerenje ishoda poučavanja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Upoznavanje s promjenama u ponašanju i sposobnostima koje se događaju u razdoblju djetinjstva i adolescencije, te uzrocima i procesima koji se nalaze u podlozi tih promjena. Studenti će se osposobiti za razumijevanje ponašanja djece i adolescenata te kompetentnu interakciju s njima.

Razumijevanje primjene teorija učenja u školskom radu i odnosa između procesa poučavanja i ishoda učenja. Studenti će razumjeti ulogu motivacijskih, socijalnih procesa i školskog okruženja u procesu učenja i poučavanja te će moći primijeniti prikladne postupke za suradnju s učenicima i roditeljima u rješavanju obrazovnih problema.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Ukupno 60 sati nastave kroz predavanja i vježbe (30 + 30). Znanje se provjerava kolokvijem i pismenim ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Vasta, R., Haith, M .M. & Miller, S.A. (1998. ili kasnija izdanja). Dječja psihologija: suvremena znanost. *Naklada Slap, Jastrebarsko.*

Vizek Vidović, V., Rijavec, M., Vlahović-Štetić, V., Miljković, D. (2003.) Psihologija obrazovanja, *Zagreb: IEP.*

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Grgin, T. (2001.) Školsko ocjenjivanje znanja. *Jastrebarsko: Naklada Slap*

Papalia, D.E. & Wendkos-Olds, S. (1989 ili kasnija izdanja). Human development. McGraw-Hill.
Zarevski (ur.) (2003.). Učitelji za učitelje, *Zagreb:IEP*

Bodovna vrijednost predmeta

4 ECTS

Način polaganja ispita

Ispit se polaže pismeno, a konačna ocjena je kombinacija rezultata na kolokviju i završnog ispita.

IZBORNİ KOLEGIJI:

RAD S NADARENIM UČENICIMA

Okvirni sadržaj predmeta

Karakteristike darovite djece (kognitivne i socio-emocionalne osobine darovitih). Identifikacija darovitih učenika i uloga učitelja u tom procesu. Posebnosti rada s darovitima unutar školskog sustava. Uloga učitelja u akceleraciji. Obogaćenje programa (sadržaji i metode rada). Rad učitelja na izradi i provedbi programa, suradnja u timu. Rad s roditeljima nadarenih učenika.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti će upoznati karakteristike darovite djece, načine identifikacije darovitih i mogućnosti rada s njima u okviru školskog sustava. Moći će planirati svoj rad u praksi. Studenti će biti pripremljeni za timski rad na planiranju i izvedbi programa rada s darovitim učenicima.

Oblici provođenja nastave i načini provjere znanja

Nastava se provodi kroz predavanja u jednom semestru (2+0). Znanje se provjerava pismenim ispitom.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Čudina-Obradović, M. (1991.). *Nadarenost: razumijevanje, prepoznavanje, razvijanje*. Školska knjiga, Zagreb.

Koren, I. (1989.). *Kako prepoznati i identificirati nadarenog učenika*. Školske novine, Zagreb

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Heller, K.A., Monks, F.J., Sternberg R.J., Subotnik, R.(2000.). *International handbook of giftedness and talent*. Oxford: Elsevier Science Ltd.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Pisano.

KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE

Okvirni sadržaj predmeta

Komunikacijski proces. Verbalna komunikacija. Neverbalna komunikacija. Priroda interpersonalne komunikacije. Važnost komunikacije za interpersonalne odnose. Prepreke za uspješnu komunikaciju.

Vještine uspješne komunikacije s pojedincem. Samootkrivanje. Asertivnost. Aktivno slušanje. Empatičko razumijevanje. Pravila komunikacije. Usklađena konverzacija. Komunikacija u maloj grupi. Vođenje grupne diskusije. Debata. Predstavljanje grupe i iznošenje grupnih zaključaka. Govorenje pred publikom. Korištenje prezentacijskih vještina tijekom izlaganja. Različite svrhe i odgovarajući oblici obraćanja publici. Kritičko slušanje i postavljanje pitanja govorniku.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Osvještavanje i razumijevanje osnova uspješne komunikacije i usvajanje tehnika i vještina potrebnih za uspješnu komunikaciju s pojedincima, u grupi i s publikom.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

2 sata predavanja i 2 sata vježbi tjedno tijekom jednog semestra.

Provjera znanja i svladavanje vještina provodi se tijekom nastave kroz različite individualne i grupne zadatke, te usmenim ispitom nakon odslušanog predmeta.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Pearson, J. C., Spitzberg, B. H. (1990). *Interpersonal communication: concepts, components and contexts*. Dubuque: Wm. C. Brown Publishers.

Egan, G. (1977). *You and me: the skills of communicating and relating to others*. Monterey: Brooks/Cole Publishing Company.

Bolton, R. (1986). *People skills*. New York: Touchstone.

Lucas, S. E. (1998). *The art of public speaking*. New York: McGraw-Hill.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Stewart, J. (Ed.) (1999). *Bridges, not walls: a book about interpersonal communication*. McGraw-Hill.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Usmeno.

OKOLINSKI ČIMBENICI RAZVOJA

OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA

Ekološki model razvoja. Utjecaj mikrosustava na razvoj: obitelji, vršnjaci, škola. Utjecaj mezosustava na razvoj djeteta: odnos škole i obitelji. Utjecaj egzosustava na razvoj: radno mjesto i zaposlenost roditelja,

socijalna mreža, socioekonomski status, zakonodavstvo i socijalna politika, sredstva masovnih komunikacija. Utjecaj makrosustava na razvoj: kulturalni i subkulturalni utjecaji.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti će se upoznati s različitim modelima o mehanizmima djelovanja socijalnih ekoloških sustava na razvoj. Po završetku kolegija studenti će razumjeti kako socijalni konteksti, promjene u njima i interakcije između njih i djeteta utječu na razvoj te će moći prepoznati i razlikovati okolnosti i uvjete u različitim kontekstima koji pogoduju kao i one koji narušavaju optimalan djetetov razvoj.

Oblici provođenja nastave i načini provjere znanja

2 sat predavanja jedno tijekom jednog semestra. Znanje će se provjeravati putem kolokvija.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed., pp. 993-1028). New York: John Wiley.

Demo, D.H., Ganong, L.H. (1994). Divorce. U knjizi McKenry, P.C. i Price S.J. (Eds.) (1994). *Families and Change* (str. 197-218).

Walsh, F. (Ed.) (1993). *Normal family processes*. New York: The Guilford Presss. (pogl. 1-12)

Ilišin, V., Marinović Bobinac, A., Radin, F. (2001). *Djeca i mediji*. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži i IDIZ.

POPIS LITERATURE KOJA SE PREPORUČUJE KAO DOPUNSKA

Stewart, A.J., Copeland, A. P., Chester, N.L., Malley, J.E., Barenbaum, N.B. (1997). *Separating together: How divorce transforms families*. New York: The Guilford Presss.

Balter, L., Tamis-leMonda (Eds.) (1999). *Child psychology: A handbook of contemporary issues*. New York: Psychology Press. (pogl. 16, 18, 19)

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Ispit se polaže pismeno.

UVOD U PSIHOLOGIJU RODITELJSTVA

OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA

Determinante roditeljskog ponašanja (karakteristike roditelja, karakteristike djeteta, kontekstualni činitelji). Individualne razlike u roditeljskom ponašanju (dimenzije i stilovi roditeljskog ponašanja). Tranzicija u roditeljsku ulogu i faze roditeljstva (roditeljstvo s djetetom dojenačke, predškolske, rane školske i adolescentne dobi; roditeljstvo i odrasla djeca). Utjecaj roditeljskog ponašanja na dječje ponašanje i razvoj. Roditeljska uloga i osobni razvoj. Odnosi između roditeljske i drugih životnih uloga. Neplodnost i život bez djece. Roditeljstvo u specifičnim okolnostima (maloljetni roditelji, jednoroditeljske i rekonstituirane obitelji, roditelji djece s posebnim potrebama, udomiteljstvo i posvojenje). Edukacija roditelja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Upoznavanje s psihologijom roditeljstva i razumijevanje složenosti i važnosti uloge majke i oca u suvremenim društvenim okolnostima. Poznavanje utjecaja roditeljskog ponašanja na dječji razvoj te utjecaja roditeljstva na razvoj u odrasloj dobi. Kroz sadržaje kolegija studenti će se osposobiti za promoviranje optimalnih roditeljskih ponašanja u budućem profesionalnom radu.

Oblici provođenja nastave i načini provjere znanja

2 sata predavanja tjedno tijekom jednog semestra. Po završetku nastave znanje se provjerava pismenim ispitom.

POPIS LITERATURE POTREBNE ZA STUDIJ I POLAGANJE ISPITA

Martin, C.A. & Colbert, K.K. (1997). *Parenting: A life span perspective*. NY: McGraw-Hill.

Delač Hrupelj, J., Miljković, D. i Lugomer Armano G. (2000). *Lijepo je biti roditelj*. Zagreb: Creativa.

POPIS LITERATURE KOJA SE PREPORUČUJE KAO DOPUNSKA

Hoghugh, M. & Long, N. (Eds.). (2005). *Handbook of parenting: Theory, research and practice*. SAGE.

Bornstein, M.H. (2002). *Handbook of parenting*. Vol. 1-5. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Brooks, J.B. (2001). *Parenting* (3rd ed). Mountain View, CA: Mayfield Publishing Co.

Muzi, M.J. (2000). *The experience of parenting*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Maccoby, E.E. (2000). *Parenting and its effects on children: On reading and misreading behavior genetics*. Annual Review of Psychology, 51, 1-27.

Golombok, S. (2000). *Parenting: What really counts?* Philadelphia, PA: Routledge.

BODOVNA VRIJEDNOST PREDMETA

2 ECTS

NAČIN POLAGANJA ISPITA

Ispit se polaže pismeno.

UVOD U TEORIJE LIČNOSTI

OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA

Uloga i važnost teorije u psihologiji ličnosti; Povijesni razvoj teorija ličnosti; Uvjeti koje bi morala zadovoljavati dobra teorija ličnosti; Kriteriji za vrednovanje različitih teorija ličnosti; Strukturalne i procesne teorije ličnosti; Razlikovanje teorija i modela u psihologiji ličnosti; Osnovni teoretski pristupi u psihologiji ličnosti (Osobinski pristup; Psihoanalitički pristup; Kognitivni pristup; Pristup teorija učenja; Humanistički pristup); Detaljan prikaz najvažnijih teorija ličnosti; Moguća aplikacija pojedinih teorija u obrazovnom kontekstu; Usporedba različitih teorija ličnosti i kritički osvrt na njih.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Cilj kolegija je stjecanje znanja o različitim teorijama ličnosti. Omogućiti studentima stjecanje znanja za kritičku evaluaciju različitih teorija. Osim prikazivanja pojedinih teorija ličnosti, posebna pažnja će se posvetiti aplikacijama teorija ličnosti u obrazovnom kontekstu.

Oblici provođenja nastave i načini provjere znanja

2 sata predavanja na tjedan tijekom jednog semestra

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

John, O.P., Cervone, D., Pervin, L.A. (2005). Personality: Theory and Research, 9th Ed. Wiley

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Fulgosi, A.(1985). Psihologija ličnosti: Teorije i istraživanja. Zagreb: Školska knjiga

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeni i usmeni

PSIHOLOGIJA OSOBA S POSEBNIM POTREBAMA

Okvirni sadržaj predmeta

Društveni, obiteljski i individualni činitelji u nastanku razvojnih teškoća. Mentalna retardacija. Tjelesni invalidi. Slijepa djeca. Gluha djeca. Djeca s poremećajima u ponašanju. Djeca oboljela od cerebralne paralize. Psihološka podrška obiteljima čiji član ima posebne potrebe. Stigma i stavovi društva prema osoba s posebnim potrebama. Etička pitanja brige o ljudima s posebnim potrebama.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Upoznat će različite etiološke činitelje u nastanku razvojnih teškoća. Studenti će usvojiti znanja o specifičnim skupinama ljudi s posebnim potrebama. Raspravljat će o stigmatizaciji i stavovima društva prema osoba s posebnim potrebama. Studenti će naučiti specifičnosti ophođenja s ljudima s posebnim potrebama.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 2 sata seminara. Seminari će uključivati prikaz poteškoća i način rada s osobama s određenim posebnim potrebama, te rasprave o etičkim pitanjima. Provjera znanja provodi se tijekom nastave kroz seminare i na kraju nastave pismenim ispitom.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Batshaw, M. L. (2002). *Children with Disabilities*. New York: Paul H Brookes Pub Co.

Blackbourn, J. M., Patton, J. R. i Trainor, A. (2003). *Exceptional children in focus*. London: Prentice Hall.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Ribić, K. (1991.). *Psihofizičke razvojne teškoće*. ITP Forum: Zadar

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Ispit se polaže pismeno.

EVALUACIJA TRETMANA

Okvirni sadržaj predmeta

Osnovni pojmovi u evaluaciji tretmana; Vrste psihosocijalnih intervencija i smisao njihove evaluacije; Teorijski, metodološki i praktični aspekti evaluacije programa; Logika evaluacijskih postupaka; Glavne

vrste evaluacije programa; Modeli evaluacije; Nacrti evaluacijskih istraživanja; Planiranje evaluacijskih postupaka (definiranje ciljeva, kriterija i standarda za ocjenu djelotvornosti programa, izbor nacrta istraživanja, izvori i načini prikupljanja evaluacijskih podataka, postupci analize podataka); Izvještavanje o rezultatima evaluacije (elementi i struktura izvještaja, prilagodba korisnicima).

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Osposobiti polaznike da mogu (a) samostalno ili kao član tima sudjelovati u planiranju i kreiranju nacrta evaluacijskog istraživanja, (b) provesti evaluaciju programa unutar pojedinih domena, (c) adekvatno opisati i interpretirati prikupljene podatke te prikazati rezultate u formi pisanog evaluacijskog izvješća.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

2 sata predavanja i 1 sat seminara tjedno unutar jednog semestra. Provjera znanja provodi se kontinuirano tijekom semestra - kroz izlaganja seminarских radova i rasprave tijekom nastave te ispitom nakon odslušanog kolegija.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Kulenović, A. (1996). *Evaluacija psihosocijalnih intervencija*. U: Pregrad, J. (Ur.) *Stres, trauma, oporavak* (269-291). Zagreb: Društvo za psihološku pomoć.

Posavac, E. J., & Carey, R. G. (2003). *Program Evaluation - Methods and Case Studies*. (6th ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Rossi, P. H., & Freeman, H. F. (2003). *Evaluation*. London: Sage.

Rosekrans, F. (1990). Psihoterapija s gledišta nespecifičnih rezultata i uvjeravanja. *Primijenjena psihologija*, 11, 36-46.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeno.

PEDAGOŠKI MODUL

OBAVEZNI KOLEGIJ¹:

OPĆA PEDAGODIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Predmet Opće pedagogije. Diferencijalna pedagogija ili sustav pedagoških disciplina. Odnos pedagogije i drugih znanosti. Temeljni pedagoški pojmovi i kategorije. Temeljni oblici pedagoškog djelovanja. Oblici znanja i spoznaja o odgoju (slike, koncepti, modeli i teorije). Obrazovne institucije i sustavi obrazovanja. Suvremena pedagogija i kurikulum. Profesionalne kompetencije nastavnika. Suvremeni izazovi pedagogiji (primjerice: alternativne i/ili anti pedagogije; interkulturalni odgoj; globalizacija).

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti će se upoznati s predmetom, subdisciplinama i kategorijalnim aparatom Opće pedagogije te steći elementarna umijeća u ophođenju s pedagoškim teorijama i razviti umijeća glede temeljnih oblika pedagoških djelovanja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

2 sata predavanja i 2 sata seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom po završetku nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Mijatović, A. (ur.) (1999), *Osnove suvremene pedagogije* (Odabrana poglavlja). Zagreb: HPKZ.

König, E./Zedler, P. (2001), *Teorije znanosti o odgoju*. Zagreb:Educa.

Gudjons, H. (1994), *Pedagogija. Temeljna znanja* (Odabrana poglavlja). Zagreb:Educa.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Schulz von Thun, F. (2001), *Kako međusobno razgovaramo* 1. Smetenje i razjašnjenja. Zagreb: Erudita

Bodovna vrijednost predmeta

3 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeni.

¹ Obvezanti i izborni kolegiji u okviru pedagoškog i didaktičkog modula za studente ALU, MA, PMF i druge nastavničke fakultete uvažavat će posebnosti matičnih struka i razvijati se u dogovoru sa svakim fakultetom posebno.

IZBORNI KOLEGIJI²:

KOMUNIKACIJA U NASTAVI

Okvirni sadržaj predmeta

Metakomunikacijska razina: Što je komunikacija?. Verbalna i neverbalna; digitalna i analogna komunikacija. Obilježja nastavne komunikacije. Uloga učitelja kao agensa i modela komunikacijskog ponašanja učenika. Komunikacijska razina: Metode i tehnike uspješne komunikacije: aktivno slušanje, vođenje razgovora, igranje uloga, pedagoška psihodrama, moderirana rasprava. Oblici podučavanja: monološki i dijaloški. «Komunikacijski profili» učitelja i etika komunikacije. Neverbalna komunikacija u nastavi (značenje poruka tijela, pokreta, gesta). Aktualne teme: Interkulturalna komunikacija u nastavi. – Komunikacija na daljinu.- Virtualna komunikacija.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Steći osnovna znanja o nastavnoj komunikaciji i ulozi učitelja kao agensa i modela komunikacijskog ponašanja učenika i osvijestiti odnos komunikacijskog ponašanja učitelja, oblika komunikacije između učenika i razvijanja komunikacijske kompetencije učenika; upoznati i vježbati metode i tehnike uspješne nastavne komunikacije

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Langer, I., Schulz von Thun, F., Tausch, R.(2003): Kako se razumljivo izražavati. Zagreb: Erudita.

Heinz Klippert (1996): Kommunikations-Trening.-Muenchen.

Schulz von Thun, F. (2002): Kako međusobno razgovaramo (1-3), Zagreb:Erudita.

Hans Juergen Apel (2003): Predavanje uvod u akademski oblik poučavanja. Zagreb:Erudita.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Brajša, P. (1994): *Pedagoška komunikologija*. Zagreb: Školske novine.

Bratanić, M.. (1993) *Mikropedagogija - Interakcijsko-komunikacijski aspekt odgoja* (3.izd.). Zagreb:Školska knjiga.

Neill, S. (1994). *Neverbalna komunikacija*. Zagreb:Educa.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

² Izborni predmeti u okviru ovog modula mogu biti u načelu svi kolegiji preddiplomskog/diplomskog studija pedagogije. Za ovu akademsku godinu predlažemo navedene kolegije kao izborne.

Način polaganja ispita

Pismeni ispit i portfolio.

PEDAGOGIJA ADOLESCENCIJE

Okvirni sadržaj predmeta

Pojam i razvojne karakteristike. Genetski i vanjski činitelji razvoja u djetinjstvu i mladenaštvu. Razvojne osobine i funkcije: tjelesne, kognitivne, emocionalne i socijalne. Tipologija i diferencijacija u formiranju identiteta: zrenje, razvoj, socijalizacija, odgoj. Odgojno-obrazovno značenje, mogućnosti i načini pedagoške intervencije. Dijete i djetinjstvo; mladi i mladenaštvo: okolinski i životni svijet. Socijalno-ekološki činitelji i odgojni utjecaji u kasnom djetinjstvu i mladenaštvu: obitelj, škola, crkva, slobodno vrijeme, mediji, vršnjačke skupine. Kultura, subkultura, kontrakultura, alternativna kultura i životni stilovi mladih kao polje pedagoškog djelovanja. Razvojne-pedagoške teškoće, smetnje i intervencije. Pedagoška povijest djetinjstva i mladenaštva. Pedagogija djetinjstva i mladenaštva: predmet, sadržaj, istraživanje i polje praktičnog djelovanja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Upoznati razvojne osobine i (ne)tipično ponašanje u kasnom djetinjstvu i mladenaštvu. Shvatiti prirodne oblike reakcija i uzroke osobito karakteristične za pubertetsku i adolescentsku dob te mogućnosti i načine odgojno-socijalnog djelovanja na tijek razvoja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Baacke, D. (1984), Die 6- bis 12 jährigen. Beltz, Weinheim – Basel.

Baacke, D. (1986), Die 13- bis 18 jährigen. Urban – Schwarzenberg, Munchen - Berlin.

Gudjons, H. (1994), Pedagogija – temeljna znanja. Educa, Zagreb.

Key, E. (2000), Stoljeće djeteta. Educa, Zagreb.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Perasović, B. (2001), Urbana plemena. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.

Sander, U., Vollbrecht, R. (1985), Zwischen Kindheit und Jugend. Juventa, Weinheim – Munchen.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Usmeni ispit.

OSNOVE SPECIJALNE PEDAGOGIJE

Okvirni sadržaj predmeta

- Specijalna pedagogija kao znanstvena disciplina: predmet, područje, sadržaj, zadaci i metode.
- Individualne sličnosti i razlike u razvoju djece i mladeži (intravarijabilitet i intervarijabilitet), vrste odstupanja u razvoju i područja razvojnih teškoća: osnovne osobine djece s teškoćama u razvoju, poremećajima u ponašanju i darovite djece.
- Pedagoški postupci u zadovoljavanju posebnih potreba djece i mladeži s mentalnim, vidnim, slušnim, tjelesnim i kombiniranim razvojnim teškoćama i promjenama u osobnosti uvjetovanih organskim i socijalno-emocionalnim čimbenicima.
- Značaj i oblici integracije/inkluzije djece i mladeži u redovni odgojno-obrazovni sustav.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Osposobiti studente, da putem samostalnog i kritičkog proučavanja literature te raspravama na seminarima i terenskoj nastavi ovladaju temeljnim spoznajama u područje specijalne pedagogije, utemeljenja, osnovnih pojmovnih određenja i neposrednog odgojnog djelovanja.

Ostvarivanje sadržaja kolegija treba osigurati cjelovit i sistematiziran uvid u pedagoške postupke s djecom posebnih potreba, kao i njihovoj integraciji/inkluziji.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Hrvatić, N. (2004), *Udžbenici za učenike s posebnim potrebama*, u: Halačev, S. (ur.), *Udžbenik i virtualno okruženje*, Zagreb, Školska knjiga.

Jensen, E. (2004), *Različiti mozgovi, različiti učenici*, Educa, Zagreb.

Kostelnik, M., Onaga, E., Rohde, B., Whiren, A. (2004), *Djeca s posebnim potrebama*, Educa, Zagreb.

Sekulić-Majurec, A. (1988), *Djeca s teškoćama u razvoju u vrtiću i školi*. Školska knjiga, Zagreb.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Cvetković-Lay, J., Sekulić-Majurec, A. (1998), *Darovito je, što ću s njim?*, Alinea, Zagreb.

Mijatović, A. (ur.) (1999), *Osnove suvremene pedagogije* (pog. *Djeca s izuzetnim potrebama*), Zagreb, HPKZ.

Stakes, R., Hornby, G. (1997), *Change in Special Education*, Cassell, London.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeni i ismeni ispit.

OBRAZOVANJE DAROVITIH

Okvirni sadržaj predmeta

- *Proučavanje darovitosti kao društvenog i pedagoškog fenomena. (Povijesni pregled brige za darovite i uloge darovitih pojedinaca u društvu; Pristup darovitosti u suvremenom društvu.*
- *Suvremena istraživanja darovitosti. Studije blizanaca i dr.*
- *Otkrivanje i identificiranje darovitosti (Problem kriterija u određivanju darovitosti /intelektualne, specifične i kreativne sposobnosti/. Pojavni oblici darovitosti . Potencijalna i produktivna darovitost.*
- *Suvremene koncepcije darovitosti i njihove implikacije za pedagošku praksu.*
- *Poticanje razvoja darovitosti (općenito i po pojedinim područjima)*

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Upoznati studente s novim pristupima društva i struke fenomenu darovitosti i osnovnim načinima prepoznavanja i identificiranja darovite djece. Osposobiti ih da u odnosu na vrstu i stupanj darovitost darovitoj djeci prilagođavaju obrazovni program i druge obrazovne aktivnosti, te tako poticajno djeluju na razvoj njihovih potencijala.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Cvetković-Lay, J., Sekulić-Majurec, A.: *Darovito je , što ću s njim?* Alinea, Zagreb 1998.

Čudina-Obradović, M. (1990): *Nadarenost: Razumijevanje, prepoznavanje, razvijanje.* Zagreb: Školska knjiga.

Koren, I. (1989.): *Kako prepoznati i identificirati nadarenog učenika.* Zagreb: Školske novine.

Sekulić-Majurec, A. (2002.): *Što je novo u pedagoškom pristupu darovitoj djeci i učenicima.* U: Poticanje darovite djece i učenika. Zagreb: HPKZ, str. 46-57

Sekulić-Majurec, A. (2002.): *Novi pogledi na darovitost i rad s darovitim učenicima.* U:

Unapređivanje rada s darovitim učenicima u srednjoškolskom odgoju i obrazovanju. Ministarstvo prosvjete i športa, Zavod za unapređivanje školstva, Zagreb 2002. str. 53-64.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Sekulić-Majurec, A. (1997): *Poticanje stvaralačkog mišljenja u školi*. U: Škola i stvaralaštvo – Stvaralaštvo u školi (ur. M. Pavlinović-Pivac) Zagreb, : OŠ Matije Gupca, str. 53-66.

Sekulić-Majurec, A. (2001.): *Kako provoditi postupak preskakanja razreda*. Zrno, 41-42(66-67): 52-55.

Sekulić-Majurec, A. (1995.): *Mogućnost razvijanja produktivne darovitosti potencijalno darovitih srednjoškolaca*. Napredak, 136 (1):15-22

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Usmeni ispit.

PEDAGOŠKO SAVJETOVANJE I PROFESIONALNA ORIJENTACIJA

Okvirni sadržaj predmeta

Savjetovanje i pedagoške dimenzije savjetodavnog rada

Odnos pedagoškog savjetodavnog rada, pedagoškog vođenja i terapijskih postupaka

Sušтина, specifičnosti i pretpostavke pedagoškog savjetodavnog rada

Mogućnosti i ograničenja pedagoškog savjetodavnog rada

Znanja i vještine potrebne za pedagoško savjetovanje

Faze savjetodavnog rada , pedagoška dijagnoza

Put pronalaženja rješenja problema

Aktivnosti i uloge povezane s pedagoškim savjetovanjem

Individualni pedagoški savjetodavni rad

Grupni pedagoški savjetodavni rad, autoritet i odgovornost

Odnosi u procesu pedagoškog savjetovanja

Direktivni i nedirektivni savjetodavni rad

Metode i tehnike savjetodavnog rada

Specifičnosti pedagoškog savjetovanja s djecom i odraslima

Pedagog i pedagoško savjetovanje

Profesionalna orijentacija – obvezni dio obrazovnog djelovanja škole

Profesionalno informiranje, profesionalno savjetovanje

Profesionalno praćenje

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Poznavanje ključnih pojmova, teorija i teorijskih postavka pedagoškog savjetodavnog rada te razumijevanje i prihvaćanje savjetodavnog rada kao dijela preventivnog rada pedagoga.

Razvoj analitičkih vještina i vještina kritičkog mišljenja; ovladavanje vještinama individualnog i grupnog savjetodavnog rada s učenicima, roditeljima i drugim odraslim osobama u odgojno-obrazovnoj ustanovi; stjecanje vještina informiranja i savjetovanja u profesionalnoj orijentaciji.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Janković, J. (1997) *Savjetovanje - nedirektivni pristup*. Zagreb: Alinea.

Juul, J. (1995) *Razgovori s obiteljima – perspektive i procesi*. Zagreb: Alineja.

Resman, M. (2000) *Savjetodavni rad u vrtiću i školi*. Zagreb: HPKZ.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Geldard, K.; Geldard, D. (1998) *Counselling children*. London: Sage Publication.

Manthei, R. (1997) *Counselling: The skills of finding solutions to problems*. London: Routledge.

Reardon, K.K. (1998) *Interpersonalna komunikacija*. Zagreb: Alinea.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeni i usmeni ispit.

DIDAKTIČKI MODUL

OBAVEZNI KOLEGIJ:

OPĆA DIDAKTIKA

Okvirni sadržaj predmeta

Didaktika i Curriculum. Sustavi znanja i obrazovanje. Odnos Opće didaktike i predmetnih didaktika (metodika). Podjela opće didaktike (teorijska, empirijska i pragmatička). Didaktika kao teorija obrazovanja. Didaktički modeli i/ili teorije. Temeljni didaktički pojmovi (i njihovi odnosi), modeli i operacije. Didaktička rekonstrukcija, redukcija i transformacija. Profesionalne kompetencije nastavnika. Koncepti planiranja, organiziranja i izvođenja nastave. Kriteriji dobre nastave. Nastava kao akt uravnoteženja. Modeli diagnostike i evaluacije u općoj didaktici. Suvremeni trendovi u Općoj didaktici.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti će se upoznati s predmetom Opće didaktike i praktičnim pitanjima pripreme, realizacije i (samo)evaluacije nastave koje tematizira didaktika, steći elementarna umijeća u ophođenju s didaktičkim teorijama i/ili modelima i razviti umijeća glede (reflektiranog) planiranja, izvođenja i evaluacije nastave.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

2 sata predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Terhart, E. (2001), *Metode poučavanja i učenja*. Zagreb: Educa.

Meyer, H. (2002), *Didaktika razredne kvake*. Zagreb: Educa.

Gudjons, H., Teske, R., Winkel, R., (ur.), *Didaktičke teorije*. Zagreb: Educa: 1994.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Kyriacou, K (1997), *Temeljna nastavna umijeća*, Zagreb: Educa.

Apel, H. J. (2003), *Predavanje. Uvod u akademski oblik poučavanja*. Zagreb: Erudita.

Peterßen, W. H. (2003). *Unterrichtsvorbereitung*. München: Ehrenwirth.

Peterßen, W. H. (2001), *Lehrbuch Allgemeine Didaktik*. München: Ehrenwirth.

Bodovna vrijednost predmeta

3 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeni ispit i portfolio.

IZBORNI KOLEGIJI:

INTERESI U NASTAVI

Okvirni sadržaj predmeta

Povijesna shvaćanja interesa u pedagogiji i pedagoške teorije interesa (Dewey, Kerschensteiner, Herbart). Minhenska teorija interesa (Krapp i Schiefele) i njen odnos s motivacijskom teorijom samoodređenja (Deci i Ryan). Vrste interesa. Životni interesi. Razvoj spoznajnih interesa tijekom cjeloživotnog obrazovanja. Interesi kao uvjet, cilj i rezultat nastavnog procesa. Interes i disciplina. Odgojna nastava i razvoj interesa. Poticanje i razvoj interesa i motivacije za učenje u nastavi.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti će se upoznati s teorijama interesa i empirijskim istraživanjima interesa i steći bitna umijeća u poticanju i razvoju interesa i motivacije za učenje u nastavi.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Palekčić, M./ Müller, F. (2005), *Uvjeti i efekti interesa za studij i motivacije za učenje* (motivi za izbor studija i motivacijski regulacijski stilovi) kod hrvatskih i njemačkih studenata, *Pedagogijska istraživanja*, 1, 2, 159-195.

Palekčić, M., Radeka, I., Petani, R. & Müller, F. (2004), *Interes za studij*, *Napredak*, 145(4), 389-404.

Deci, E. L. & R. M. Ryan (Eds.) (2002), *Handbook of self-determination research*. Rochester: University of Rochester Press.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Palekčić, M. (1985), *Unutrašnja motivacija i školsko učenje*. Sarajevo: Svjetlost.

Krapp, A. & M. Prenzel (Hrsg.) (1992), *Interesse, Lernen, Leistung* Münster: Aschendorff.

Hoffmann, L./A. Krapp/ K. A. Renniger (1998), *Interest and learning*. Kiel: IPN.

Dresel, Markus: *Motivationsförderung im schulischen Kontext*. Göttingen: Hogrefe 2004

Krapp, A. (1998). *Entwicklung und Förderung von Interessen im Unterricht*. *Psychologie der Erziehung und Unterricht*, 44. Jg., 185-201.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeni ispit i portfolio.

ALTERNATIVNE PEDAGOŠKE IDEJE I ŠKOLE**Okvirni sadržaj predmeta**

Društvena uvjetovanost, pojava, važnost i pregled alternativnih pedagoških ideja i škola. Pedagoški projekti i posljedice reformne pedagogije. Pedagoško-didaktičke koncepcije, organizacija i praksa važnijih alternativnih škola (Montessori, Waldorf, Freinet, Summerhil, Laborschule, Barbiana, Tvind). Današnje privatne škole kao alternativni pokušaji. Kurikularne osobitosti alternativnih škola. Pedagoški pluralizam suvremenih školskih sustava u obzoru alternativnih ideja. Znanstvena utemeljenost alternativnih pedagoških ideja i škola.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Upoznati različite alternativne pedagoške ideje, pokrete i pravce koji su utjecali na pojavu, ustroj, organizaciju i rad alternativnih škola u svijetu i u nas. Studenti će steći znanja o pedagoškim, didaktičkim i metodičkim rješenjima u alternativnim, privatnim i slobodnim školama (osobito u odnosu prema državnima), i mogućnosti primjene nekih od alternativnih pokušaja u današnjim javnim školama.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Jakopović, S. (1984), *Pokret radne škole u Hrvatskoj*. NIRO Školske novine, Zagreb.

Matijević, M. (2001), *Alternativne škole*. Tipex, Zagreb.

Previšić, V. (1992), *Alternativne škole: teorijska polazišta i praktični dosezi*. U: Prema slobodnoj školi. Institut za pedagojska istraživanja, Zagreb.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Walford, G. (1992), *Privatne škole – iskustva u deset zemalja*. Educa, Zagreb.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Usmeni ispit i seminarske radne obaveze..

TEMELJNA NASTAVNA UMIJEĆA

Okvirni sadržaj predmeta

Modeli odnosa teorije i prakse u pedagogiji. Odnos (teorijskog) znanja praktičnih umijeća. Kriteriji dobre nastave. Temeljna nastavna umijeća. Profesionalne kompetencije nastavnika. Zdravlje nastavnika u obzoru salutogeneze. Izvori stresa u radu nastavnika i načini borbe protiv stresa. Pedagoški mediji. Razumljivost izražavanja i razumljivost tekstova. Interes za nastavu i motivacija za učenje i kako ih poticati. Implicitno znanje i djelovanje. Držanje nastavnika i takt u nastavi.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti će se upoznati s modelima odnosa teorije i prakse u pedagogiji i didaktici i razviti temeljna nastavna umijeća, odnosno profesionalne kompetencije nastavnika, koje (pored ostalog) uključuju i držanje i takt u pedagoškom ophođenju sa učenicima (i) u nastavi.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Kyriacou, K. (1997). Temeljna nastavna umijeća. Zagreb: Educa.

Langer, I./Schulz von Thun, F./ Tausch, R. (2003), Kako se razumljivo izražavati. Zagreb: Erudita.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Hilbert, Andreas/Schmitz, Edgar (Hrsg.): Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern. Ursache- Folgen-Lösungen. Stuttgart: Schatauer 2004.

Seibert, Norbert/Serve, Helmut/ J. (Hrsg.) (2003): Prinzipien guten Unterrichts. Kriterien einer zeitgemässigen Unterrichtsgestaltung. PimS. /. Auflage

Neill, S.(1994), Neverbalna komunikacija u razredu. Zagreb: Educa.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeni ispit i praktični uradak.

PEDAGOŠKA DIJAGNOSTIKA

Okvirni sadržaj predmeta

Modeli dijagnostike u pedagogiji i didaktici. Modeli pedagoško-psihološke dijagnostike (medicinski, interakcionistički i ekološko-fenomenološki). Funcije pedagoško-psihološke dijagnostike (selektivna, modifikacijska i poticajna). Obilježja pedagoške dijagnostike. Dijagnostička kompetencija nastavnika kao osnova pedagoškog djelovanja u nastavi. Razvoj mladih, pedagoška dijagnostika i process obrazovanja i nastave. Zona narednog razvoja kao dijagnostičko sredstvo. Taksonomije znanja i ocjenjivanje rada učenika. Sumativno i formativno ocjenjivanje. Kriterijski testovi. Evaluacija rada nastavnika. Kriteriji dobre nastave. Vrjednovanje postignuća škola. Internacionalna vrjednovanja znanja učenja i kvaliteta škole i nastave.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti će se upoznati s predmetom, obilježjima i modelima pedagoške dijagnostike i steći elementarna dijagnostička umijeća.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Kleber, E. W. (1992), Diagnostik in pädagogischen Handlungsfeldern – Einführung in Bewertung, Beurteilung, Diagnose und Evaluation.

Leutner, D, (1998), Pädagogisch-psychologische Diagnostik. In: Rost, D. (Hrsg.) (1998), Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim: Beltz, 1998, S. 378-386.

Wild, K.-P.&Krapp, A. (2001), Pädagogisch-psychologische Diagnostik. In: Krapp, A.&Weidenmann, B., Pädagogische Psychology., Weinheim: Beltz, S. 513-566.

Weinert, F. E. (Hrsg.) (2001), Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim und Basel: Beltz.

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Mužić, V. (2002), Uvod u metodologiju odgoja i obrazovanja, Educa, Zagreb.

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Pismeni ispit i praktičan rad.

DIDAKTIČKE TEORIJE

Okvirni sadržaj predmeta

Razine refleksije obrazovne prakse na teorijske razine (didaktika, metodike, koncepcije izvedbe nastave). Temeljni didaktički pojmovi. Didaktičke teorije i modeli nastave. Aktualizacija nastave i potreba teorijskog promišljanja. Didaktika kao teorija odgoja (Erich Weniger, Josef Derbolav; Wolfgang Klafki i Herwig Blankertz; didaktika obrazovnog profila (Hagen Kordes, Andreas Gruschka, Meinert Meyer); Didaktika kao teorija učenja (Paul Heimann, Gunter Otto i Wolfgang Schulz); opća didaktika na psihološkoj osnovici (Hans Aebli); Didaktika obraćanja pozornosti na fenomene (Martin Wagenschein); didaktika kao umijeće poučavanja (Theodor Schulze i Christoph Berg); Teorija obrazovanja u okviru kritičko-konstruktivne odgojne znanosti W. Klafkija; didaktika kao kibernetičko-informacijska teorija Felixa von Cubea, didaktika kao teorija kurikuluma Christine Möller, didaktika kao kritička teorija nastavne komunikacije Reiner Winkela. Refleksije teorijskih modela nastave na nastavnu praksu. Razne orijentacije didaktika kao shvaćanje njenih polazišta.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Stjecanje uvodne orijentacije unutar polazišta i teorijskih okvira na kojima se zasnivaju pojedine didaktičke koncepcije. Razumijevanje elementarnog didaktičkog vokabulara i služenje njime u govoru. Uvoditi studente u raspravu o modelima nastave kao svrsishodnim obrascima učinkovitog učenja i poučavanja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bognar, L. i Matijević, M., (2002). *Didaktika*. Školska knjiga, Zagreb,
Gudjons, H., (1994). *Pedagogija – temeljna znanja*. Educa, Zagreb, (Poglavlja: Učenje i Didaktika, str. 171.-204.)
Klafki i dr., (1992.). *Didaktičke teorije*. Educa, Zagreb

Popis literature koja se preporuča kao dopunska

Jelavić, F. (1995). *Didaktičke osnove nastave*. Naklada Slap. Jastrebarsko
Kyriacou, Ch. (1991. i daljnja izdanja). *Temeljna nastavna umijeća*. Educa, Zagreb
Poljak, V. (1991. i daljnja izdanja). *Didaktika*. Školska knjiga, Zagreb
Terhart, E. (2001.). *Metode poučavanja i učenja*. Educa, Zagreb

Bodovna vrijednost predmeta

2 ECTS

Način polaganja ispita

Usmeni ispit.

SOCIOLOŠKI MODUL

OBAVEZNI KOLEGIJ:

SOCIOLOGIJA OBRAZOVANJA

Okvirni sadržaj predmeta

Društveni i povijesni kontekst obrazovanja; Sociologija obrazovanja – nastanak i razvoj (teorijska polazišta; funkcionalističko, konfliktno, liberalno, interakcionističko); Obrazovanje i socijalne promjene (društvena reprodukcija, mobilnost, konflikti); Institucionalni sustavi obrazovanja (obitelj i škola); Obrazovanje i kultura (tradicija, religija, mediji); Obrazovanje i razvoj (kulturni kapital, tržište rada i znanja); Globalizacija i obrazovne perspektive (tehnološke i socijalne promjene, ekološko obrazovanje); Budućnost obrazovanja i uloga nastavnika (ekološka kriza, modernizacija društva i obrazovanja).

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Upoznavanjem sa sadržajima kolegija studenti/ce će steći osnovna, opća znanja iz područja studija te dodatna znanja i intelektualne vještine koje će pridonijeti kompetentnosti njihove nastavničke uloge.

Znanja: stjecanje dodatnih znanja o teoretskim polazištima i povezanosti suvremenog društva (kulture) i obrazovanja (škole), što će pripomoći boljem razumijevanju društvenih ciljeva i smisla odgoja i obrazovanja učenik/c/a.

Vještine: osposobljavanje za prepoznavanje utjecaja socijalnog sustava na život u obrazovnom sustavu i primjene strukovnih socioloških znanja u kontekstu odraza društvenih fenomena na one u odgoju i obrazovanju

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Durkheim, E. (1996). Obrazovanje i sociologija. Societas (Zavod za sociologiju), Zagreb.

Haralambos, M. (2002 ili kasnija izdanja). Sociologija – teme i perspektive (pogl. 11. Obrazovanje, str. 737-882). Golden Marketing, Zagreb.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Ballantine, J. H. (1993). The Sociology of Education. Prentice-Hall, Inc, New Jersey.

Delors, J. (1998). Učenje: blago u nama. Educa, Zagreb.

Lesourne, J. (2000). Obrazovanje & društvo. Educa, Zagreb.

Pastuović, N. (1999). Edukologija (V pogl.). Znamen, Zagreb

Bodovna vrijednost predmeta

3 ECTS boda

Način polaganja ispita

Ispit se polaže pismeno.

FILOZOFSKI MODUL

OBAVEZNI KOLEGIJ:

FILOZOFIJA ODGOJA

Okvirni sadržaj predmeta

Nastavni program predmeta čine filozofske refleksije o odgoju i obrazovanju, koje razmatraju temeljne aspekte ljudskog nastojanja da, posredstvom učenja, razvije intelektualne i emocionalne dispozicije, rekonstruira iskustva i kulturno obnovi život. U središtu pozornosti su tri aspekta filozofije odgoja; a) analitički aspekt (problematiziranje pojmova odgoja, obrazovanja, učenja i poučavanja, nastavnog autoriteta i nastavnih očekivanja); b) kritički aspekt (kritika ideologija, obrana razboritoga vrijednosnog pluralizma, spoznajni i voljni čimbenici građanskih i državljanskih kompetencija); c) preskriptivni aspekt (radikalno umno preispitivanje života, kultiviranje humaniteta u univerzalnom poštovanju moralnih osoba, narativna imaginacija koja njeguje suosjećanje i odgovornost).

Predmet konceptijski povezuje istaknuta razumijevanja odgoja u okviru zapadne filozofske tradicije (Sokrat, Platon, Aristotel, stoici, Augustin, Toma Akvinski, renesansni filozofi, Descartes, Hobbes, Spinoza, Locke, Hume, Rousseau, Kant, Hegel, Nietzsche, Mill, Dewey) sa suvremenim problemima i izazovima, koje pred filozofiju odgoja postavljaju neizvjesna budućnost, rascjepkanost znanja, planetarna sudbina ljudskog roda, multikulturalnost, potreba odgajanja za razumijevanje i mir, konstitucija čovječanstva kao svjetske zajednice.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Osvijestiti i kritički propitati filozofijske pretpostavke odgoja i obrazovanja. To je prijeko potreban uvjet za refleksiju nastavnog djelovanja i raspravu o edukacijskih ciljevima. Studenti se posebno osposobljavaju za kontekstualno i kritičko propitivanje suvremenih curriculumuma na temelju njihove utemeljenosti u etičkim vrednotama.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

2 sata predavanja tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Foucault, M. (1992) *Znanje i moć* (Zagreb: Globus)

Nietzsche, F. (2003) *Schopenhauer kao odgajatelj* (Zagreb: Matica hrvatska).

Morin, E. (2002) *Odgoj za budućnost* (Zagreb: Educa).

Canivez, P. (1999) *Odgojiti građanina?* (Zagreb: Durieux).

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Platon, *Protagora*, u: Platon (1975) *Protagora. Sofist* (Zagreb: Naprijed).

Aristotel, (1988) *Nikomahova etika, i Politika*, (Zagreb: Globus i SNL).

Legrand, L. (1995) *Moralna izobrazba danas: Ima li to smisla?* (Zagreb: Educa).

Hufnagel, E. (2002) *Filozofija pedagogike* (Zagreb: Demetra).

Nussbaum, M. (1997) *Cultivating Humanity: A Classical Defence of Reform in Liberal Education* (Cambridge, MA: Harvard University Press).

Gutmann, A. (1994) What's the use of going to school? The problem of education in utilitarianism and rights theories , in: Sen, A., Williams B. (ed.) *Utilitarianism and beyond* (Cambridge: Cambridge University Press).

Vuk-Pavlović, P., (1996) *Filozofija odgoja* (Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada).

Polić, M. (1993) *K filozofiji odgoja*

Polić, M (1997) *Čovjek, odgoj, svijest* (Zagreb: HFD)

Blake, Smeyers, Smith, Standish (2003) *The Blackwell Guide to the Philosophy of Education* (Oxford: Blackwell Publishing)

Bodovna vrijednost predmeta

3

Način polaganja ispita

Usmeni ispit.

INFORMATIČKI MODUL

OBAVEZNI KOLEGIJ:

INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE U OBRAZOVANJU

Okvirni sadržaj predmeta

Prednosti i nedostaci primjene računala u nastavi. Tradicionalni model nastave u odnosu na suvremeni model budućnosti – informacijske tehnologije u obrazovanju. Učenje na daljinu - alati za učenje na daljinu. U vježbama: Praktična primjena i način funkcioniranja sustava za učenje na daljinu. Samostalan rad u odabranom sustavu za učenje na daljinu. PowerPoint: metode oblikovanja i izlaganja PowerPoint prezentacije u pripremi nastavnih jedinica (na temu: informacijske tehnologije u obrazovanju).

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti trebaju naučiti mogućnosti suvremenih sustava za učenje te načine njihove primjene u nastavi.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat vježbi tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Dryden, G., Vos, J. *Revolucija u učenju - kako promijeniti način na koji svijet uči*. Educa, Zagreb, 2001.
Marinković, R. *Inteligentni sustavi za poučavanje*. Hrvatska zajednica tehničke kulture, Zagreb, 2004.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Bitter, G. G., Pierson, M. E. *Using Technology in the Classroom*. Allyn&Bacon, 2004.
Gardner, H., *Multiple Intelligences: the Theory in Practice*. Basic Books, New York, 1993.
Lee, I. A Research Guide for Students. www.aresearchguide.com, (15. siječnja 2005.)
Porter, L. *Creating the Virtual Classroom: distance learning with the Internet*. Wiley Computer Publishing, New York, 1997.
PowerPoint in the Classroom is produced by ACT360 Media Ltd. in conjunction with Microsoft Corporation. Copyright ACT360 Media Ltd. 1998. www.actden.com/pp/ (15. siječnja 2005.)

Bodovna vrijednost predmeta

3

Način polaganja ispita

Izrada seminarskog rada. Oblikovanje i izlaganje PowerPoint prezentacije na osnovu napisanog seminarskog rada.

IZBORNI KOLEGIJ:

PRIMJENA RAČUNALA U NASTAVI JEZIKA

Okvirni sadržaj predmeta

Predmet "Primjena računala u nastavi jezika" (eng. Computer-Assisted Language Learning – CALL) predstavlja kombinaciju teorijskih postavki, kriterija za evaluaciju edukativnih programa i praktične primjene informatičke tehnologije. Osim teorije vezane uz razvoj i metodologiju primjene računala u nastavi jezika, uz jezične tehnologije, kriterije za procjenu i uz ulogu multimedijских elemenata, studenti će također razviti praktične vještine vezane uz primjenu računala neovisno o jeziku. Kroz praktičan rad prikazat će se mogućnosti primjene različitih izvora informatičke tehnologije (WWW resursi, edukativni programi za učenje jezika, zabavni softver, autorski alati, alati za obradu jezika, elektronski rječnici, strojno prevođenje) te metode integracije u klasičan oblik nastave. Kroz seminarski rad studenti će imati mogućnost prikazati primjenu informatičke tehnologije u nastavi jezika ili prikazati istraživanje vezano uz evaluaciju edukativnog softvera ili će sudjelovati u izradi web stranica vezanih za primjenu računala u nastavi jezika s integriranim kulturološkim elementima.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Studenti će steći znanja i vještine te primijeniti odgovarajuće metode u postupcima integracije informatičke tehnologije u nastavu jezika.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat vježbi tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Chapelle, Carol. Computer applications for second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research. New York: Cambridge University Press, 2001.

Egbert, J; Hanson-Smith, E. (Eds.) CALL Environments: Research, practice, and critical issues. Alexandria, VA: TESOL, 1999.

Windeatt, S; Hardisty, D; Eastment, D. The Internet: Resource Books for Teachers. Oxford University Press, 2000.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Cameron, K. (Ed.) (1999) CALL: Media, Design & Applications. The Netherlands: Swets & Zeitlinger Publishers.

Chapelle, C. (1998) Multimedia CALL: Lessons to be learned from research on instructed SLA.

Language Learning and Technology, 2(1), 22-34. LLT 2(1): 22-34.

European Commission Report (2005) The impact of the use of new technologies and the Internet on the teaching of foreign languages and on the role of teachers of a foreign language. (contribution of Graham Davies).

Kern, R.; Warschauer, M. (1997) Theory and practice of network-based language teaching// M.

Levy, M. Computer-assisted language learning: Context and Conceptualization. New York, New York: Clarendon Press.

Seljan, S; Berger, N; Dovedan, Z. (2004) Computer-Assisted Language Learning (CALL). Proceedings of the 27th International Convention MIPRO.

Warschauer & R. Kern (Eds.) (2000) Network-based language teaching: Concepts and practice. New York: Cambridge University Press.

Warschauer, M. (1996) [Computer-assisted language learning: An introduction.](#) // S. Fotos (Ed.)

Multimedia language teaching. Tokyo, Japan: Logos International.

Bodovna vrijednost predmeta

2

Način polaganja ispita

Pismeni ispit u obliku seminarskog rada/ praktična primjena/ usmeni

MODUL
HRVATSKI JEZIK U NASTAVNIČKOJ KOMUNIKACIJI

OBAVEZNI KOLEGIJI:

Predmet se sastoji od tri obavezna kolegija. Pojedini od njih nisu obavezni samo studentima filoloških grupa koji navedene sadržaje slušaju u okviru predmeta koji studiraju. Oni umjesto njih biraju izborne kolegije. HRVATSKI JEZIK ZA NASTAVNIKE

Okvirni sadržaj predmeta

Jezik i jezične djelatnosti. Jezične uloge. Komunikacija kao temeljna jezična uloga. Verbalna i neverbalna komunikacija. Odnos jezika i izvanjezičnoga svijeta. Osnovni jezikoslovni pojmovi i discipline. Funkcionalni i formalni pristup jeziku. Primijenjena lingvistika. Hrvatski jezik u funkciji struke. Jezik i komunikacija u nastavi. Pravogovor. Pravopis. Pregled i služenje hrvatskim jezikoslovnim djelima (gramatike, pravopisi, savjetnici...). Stilovi hrvatskoga standardnoga jezika. Pisane vrste. Nastavnikov govor i čitanje. Predavanje (izlaganje, tumačenje, opisivanje, pripovijedanje, raspravljanje).

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Ovladavanje općim jezikoslovnim pojmovima nužnim za usvajanje znanja o jeziku i znanja o svijetu. Bolje vladanje hrvatskim jezičnim vještinama.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja i 1 sat seminara tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

(tri jedinice kao obavezni izvori seminarškoga rada): Babić, Z. (1986) Izlagači i slušači u vremenskom procjepu, *Jezik* 3/33, Zagreb, 7-78. Glovacki-Bernardi, Z. i sur. (2003) *Uvod u lingvistiku*, Zagreb, ŠK, 9-53, 191-249. Jelaska, Z. (2004) *Fonološki opisi hrvatskoga jezika*, Zagreb, HSN, str. 5-26. Katičić, R. (1992) *Novi jezikoslovni ogleđi*, Zagreb, Školska knjiga, str. 7-75. Neill, S. (1994) *Neverbalna komunikacija*, Zagreb. Pandžić, V. (2001) *Govorno i pismeno izražavanje u srednjoj školi*, Zagreb. Pavličević-Franić, D. i M. Kovačević (ur.) (2003) *Komunikacijska kompetencija u višejezičnoj sredini II*, Zagreb, Naklada Slap i Sveučilište u Zagrebu, str. 1-191. Silić, J. (1996) Polifunkcionalnost hrvatskoga standardnoga jezika, *Kolo*, Zagreb, Matica hrvatska, 244-248. Škiljan, D. (1994) *Pogled u lingvistiku*, Rijeka, Naklada Benja Škiljan, D. (1979) *Osnove semiologije komunikacije*, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu. Žic Fuchs, M. (1990) Kognitivna semantika: konceptualno prototipne teoretske postavke, Zagreb, *SOL* 10/11, 95-106. Žic Fuchs, M. (1991) *Znanje o jeziku i znanje o svijetu*. Zagreb, *SOL* (str. 5-64)

Bodovna vrijednost predmeta

2

Način polaganja ispita

Pismeni, ocjena rada i izlaganja.

GOVORNIŠTVO ZA NASTAVNIKE (Govornička teorija i govorničke vještine)*Okvirni sadržaj predmeta*

Opis obilježja monoloških i dijaloških govorničkih vrsta (predavanja, referati, prigodni govori, debate, razgovori, grupno govorno rješavanje problema). Govorničke strategije. Priprema govora s isticanjem formiranja i testiranja središnje misli. Organiziranje govora prema klasičnim kanonima. Govornička argumentacija. Govornička elokvencija, što uključuje i repertoar retoričkih figura i modalnih izraza. Vještina pažljivoga i kritičkoga slušanja. Izvedbena izražajnost. Postizanje govorne glatkoće. Umješna uporaba uzgovornih znakova. Uklanjanje pretjeranoga govornoga straha. Vještina govorenja uz pomoć bilježaka, folija i drugih medija koji se koriste u nastavi, tj. odnos pripremljenoga teksta i govorne izvedbe. Usvajanje pravila slušačkoga i govornoga bontona.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Osposobiti buduće nastavnike za izrazito govorno zanimanje davanjem sustavnih znanja i uputa za stvaranje vještina radi uspješnijega govornoga djelovanja, međudjelovanja i prenošenja znanja učenicima. Pomoći im da osvijeste izgovorna odstupanja od standarda ili izgovorne mane, te važnost zdravoga i ugodnoga glasa kako bi bili i govorni uzor učenicima. Stoga im se kao izborni kolegij predlaže neki od izbornih kolegija na fonetici koji im mogu pomoći u ovoj govornoj profesiji.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat seminara i 1 sat vježbi tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Aristotel (1989) *Retorika*, Zagreb, NaprijedGračani, Đ. (1968) *Temelji govorništva*, Nadbiskupski duhovni stol Škarić, I. (2000) *Temelji suvremenoga govorništva*, Zagreb, Školska knjigaZadro, I. (ur.) (1999) *Glasoviti govori*, Zagreb, Naklada Zadro

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Beker, M. (1997) *Kratka povijest antičke retorike*, Artrezor, ZagrebKvintilijan M.F. (1985) *Obrazovanje govornika*, Sarajevo, Veselin Masleša

Bodovna vrijednost predmeta

1,5

Način polaganja ispita

Pismeni ispit i praktična izvedba.

JEZIČNA INTERAKCIJA I JEZIČNI VARIJETETI*Okvirni sadržaj predmeta*

Pragmalingvistički sadržaj: komunikacijsko djelovanje jezikom, različiti oblici komunikacijske interakcije, govorni činovi, funkcije teksta i dr., s posebnim obzirom na vidove jezičnoga djelovanja važne za razrednu situaciju. Sociolingvistički sadržaji: jezik kao odraz određene zajednice koja njime

govori i kao sociokulturna pojava, s posebnim obzirom na komunikacijsku kompetenciju pojedinca i zajednice, jezične varijetete i njihovu primjerenost različitim komunikacijskim situacijama.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina). Osvješčivanje mogućnosti i dosega djelovanja jezikom i priprema za što svrhovitiju upotrebu jezika u nastavnoj situaciji.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat seminara. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Davis, S. (1991) *Pragmatics, A Reader*, Oxford
Gobber, G. (ur.), (1990) *La linguistica pragmatica (Atti convegno)*, Milano
Hudson, R.A. (1980) *Sociolinguistics*, Cambridge University Press
Ivanetić, N. (1994) *Govorni činovi*, Zavod za lingvistiku, Zagreb
Jakobson, Roman (1960/1964/), *Linguistics and Poetics* u: T.A.Sebeok (ur.), *Style in Language*, Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press, 232-239
Romaine, S. (2000) *Language in Society*, Oxford University Press
Trudgill, P. (1989) *Sociolinguistics*, Penguin Books Ltd.
Z. Glovacki-Bernardi (ur.) (2001), *Uvod u lingvistiku*, Školska knjiga, Zagreb
Wunderlich, D. (ur.) (1972), *Linguistische Pragmatik*, Frankfurt/M.

Bodovna vrijednost predmeta

1,5

Način polaganja ispita

Ispunjenjem seminarskih obaveza..

IZBORNI KOLEGIJI:

GOVORNA PROIZVODNJA

Okvirni sadržaj predmeta

Kolegij *Govorna proizvodnja* usmjeren je na opis govora kao posebnog oblika komunikacijskog procesa te na mehanizme govorne proizvodnje. Opisuje se anatomija i fiziologija govornih organa. Objasnjavaju se upravljačka razina i tri izvršne razine proizvodnje govora (respiracija, fonacija i artikulacija) te njihovi međusobni odnosi. Govor se raslojava na sloj teksta i glasa te dijeli na govorne članke. Posebno se opisuju karakteristike hrvatskog govornog sustava na segmentalnoj (glasnici) i suprasegmentalnoj (prozodija) razini.***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija***

Cilj je pružiti nastavniku obavijesti o mehanizmima govorne proizvodnje, mogućnosti da njihovo djelovanje procjenjuje na vlastitom govoru te da poboljša govor u onim dijelovima koji su nedostatni a isto tako da i u učenikovom govoru otkriva dobre i loše strane govorne proizvodnje te da ga upućuje u načine njihovog poboljšavanja.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat seminara i 1 sat vježbi tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Horga, D., (1996.) Obrada fonetskih obavijesti, HFD Zagreb, 11-104 str. Škarić, I. (1991). Fonetika hrvatskoga književnog jezika. U: Babić, Brozović, Moguš, Pavešić, Škarić, Težak: Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika. HAZU i Globus, Zagreb, & 87-275 , & 683-935.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Barić, Lončarić, Malić, Pavešić, Peti, Zečević, Znika (1990). Gramatika hrvatskoga jezika. Zagreb, str. 9-46. Malmberg, B. (1974). Fonetika, Svjetlost, Sarajevo. ili Malmberg, B. (1995). Fonetika, IVOR, Zagreb

Bodovna vrijednost predmeta

1,5

Način polaganja ispita

Usmeni ispit.

FONETSKA KOREKCIJA (praktikum iz korekcije izgovora)

Okvirni sadržaj predmeta1. Teorijski uvod u fonetsku korekciju: Optimale (opće, korektivne), visinske karakteristike glasova, načela fonetske korekcije, o čemu treba voditi brigu prilikom fonetske korekcije, postupci fonetske korekcije, elektroakustička pomagala u fonetskoj korekciji. 2. Praktičan rad: Nakon vrlo kratkog teorijskog dijela prelazi se na praktičan rad – svaki student odabere jedan konkretan izgovorni problem (strani jezici, dijalekti) i ispitanika s kojim radi individualno: najprije pod nadzorom nastavnika, a potom samostalno, s ili bez pomoći elektroakustičkih aparata. Tijekom rada vodi se dnevnik korekcije koji je sastavni dio konačnog rada. Ispitanik se snima prije i poslije korekcije, a poboljšanja se analiziraju u grupi, na kraju semestra. Ocjena se temelji na uspješnosti korekcije, na prezentaciji i na pismenom uratku koji se sastoji od analize greške, dnevnika korekcije, analize postupka korekcije i konačnog rezultata, te materijala koji su u korekciji bili korišteni. ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija***

Osposobiti studente za uočavanje izgovornih grešaka koje treba ispraviti i za samostalan rad na njihovu ispravljanju sa i bez elektroakustičkih aparata.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat seminara i 1 sat vježbi tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Zbirka relevantnih članaka i poglavlja (dostupna u knjižnici Odsjeka za fonetiku) Pisani nastavni materijali koji se dobiju uz svaku nastavnu jedinicu.

Bodovna vrijednost predmeta

1,5

Način polaganja ispita

Usmeni ispit.

NJEGA GLASA GOVORNIH PROFESIONALACA **Okvirni sadržaj predmeta** Dobit će se upute za pravilnu uporabu glasa u javnom nastavničkom govoru, o vokalnoj njezi i vokalnoj tehnici. Teorijsko znanje na seminaru će se praktički primjenjivati u obliku kratkih izlaganja studenata pred skupinom. Postavljat će se glas svakoga studenta (impostacija), usvojit će se *zaštitni glas*, vježbe ugrijavanja, fonetske vježbe za glas i izgovor, akcent metoda u saniranju disfonija. U kraćim predavanjima izlaganjima iz svoga područja studiranja, studenti će trebati praktički uključiti čimbenike respiracije, fonacije, artikulacije i rezonancije zdravoga glasa. **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija** Svrha je seminara da studenti usvoje teorijsko znanje o njezi glasa, samostalno usvoje vježbe za prevenciju vokalnoga zamora te da praktički nauče javno govoriti optimalno štedeći glas.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat seminara i 1 sat vježbi tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Benninger, M., Jacobson, B. H., Johnson, A. F. (1994). *Vocal Arts Medicine - The Care and Prevention of Professional Voice Disorders*. New York, Stuttgart: Thieme Medical Publishers, Georg Thieme Verlag. Berry, C. (1997). *Glumac i glas*. Zagreb: AGM. Škarić, I. (1977). Funkcionalno saniranje disfonija slušanjem. U: Problemi glasa i artikulacije glasova, Savez DDJ i SDS, Beograd, 1977, 197-202. Škarić, I. (ur.). *Govorne poteškoće i njihovo uklanjanje*. Zagreb: Mladost. Poglavlja: Poremećaji glasa, 151-162; Rehabilitacija glasa, 163-176. Škarić, I., Varošaneć - Škarić, G. (1999). Vježbe za glas i izgovor. U *Zbornik Ustvarjalnost v logopediji*, Nova Gorica: Aktiv logopedov Severno primorske regije, Vipava: Center za usposabljanje invalidnih otrok Janka Premrla Vojka, srt. 197-200. **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska** Gotaas, S., Starr, C. D. (1993). Vocal fatigue among teachers. *Folia phoniatica*, 45, 120-129. Kotby, M. N. (1995). *The Accent method of voice therapy*. San Diego: Singular Publishing Group, Inc. Rantala, L., Paavola, L., Kõrkkö, P., Vilkmann, E. (1998). Working-day effects on the spectral characteristics of teaching voice. *Folia phoniatica et logop.*, 50, 205-211. Rantala, L., Vilkmann, E. (1999). Relationship between subjective voice complaints and acoustic parameters in female teachers' voices. *Journal of voice*, 13, 4, 484-495. Russell, A., Oates, J., Greenwood, K. M. (1998). Prevalence of voice problems in teachers. *Journal of voice*, 12, 4, 467-479. Simberg, S., Laine, A., Sala, E., Rönnemaa, A.M. (2000). Prevalence of voice disorders among future teachers. *Journal of voice*, 14, 2, 231-235.

Bodovna vrijednost predmeta

1,5

Način polaganja ispita

ismeni ispit i usmeno izlaganje.

ORTOEPSKE VJEŽBE **Okvirni sadržaj predmeta** Uvježbava se pravilan izgovor segmentalnih sastavnica govora kao što su izgovor suglasnika i samoglasnika te suprasegmentalnih prozodijskih čimbenika govora. Razlučuju se pojmovi standarda, prihvaćenog izgovora (RP), razgovornoga stila, organskoga idioma. Usvaja se sustav bilježenja IPA za izgovor glasnika, fonema i alofona, prozodije i dijakritičkih znakova za hrvatski jezik. Uvježbava se izgovor riječi hrvatskoga podrijetla i posuđenica u fonetskim riječima i u povezanom govoru. Nadalje se ispituje sociofonetski odnos prema različitim naglasnim inačicama istih riječi. Također se određuje izgovorni status svakog studenta. **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija**

Svrha je vježbi da studenti upoznaju, uvježbaju i usvoje prihvaćeni izgovor hrvatskog jezika .

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat seminara i 1 sat vježbi tjedno. Znanje se provjerava praktičnim radom.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Brozović, D. (1957/58). O normiranju književnih naglasaka. *Jezik*, 6, 65-72. Landau, E., Lončarić, M., Horga, D., Škarić, I. (1999). Croatian. U *Handbook of the International Phonetic Association*, Cambridge: Cambridge University Press, 66-69. Lončarić, M. i Vukušić, S. (1998). Fonologija. U M. Lončarić (ur.), *Hrvatski jezik*, 75-90, Opole: Uniwersytet Opolski - Instytut Filologii Polskiej. Silić, J. (1997). Razgovorni stil hrvatskoga standardnog jezika. *Kolo*, 4, 483-495. Škarić, I. (1994) Hrvatski jezik danas. *Jezik*, 41, 4, 97-103. Škarić, I. (1999) Sociofonetski pristup standardnom naglašavanju. *Govor*, XV, 2, 117-137. Škarić, I. (2001). Razlikovna prozodija. *Jezik*, 48, 1, 11-19. Škavić, Đ. i Varošaneć - Škarić, G. (1999). Neke osobitosti hrvatskoga naglasnog sustava. *Govor/Speech*, VVI, 1, 25-31. Varošaneć - Škarić, G. (1995). Govorni stilovi u informativnim emisijama. *Govor/Speech*, XII, 1, 71-79. Varošaneć - Škarić, G. (2001). Poželjnost nekih kategorija izografnih naglasnih heterofona. *Govor/Speech*, XVIII, 1, 33-44. Vuletić, D. (1987). *Govorni poremećaji - Izgovor*. Zagreb: Školska knjiga

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

Škarić, I. (1977/78). Pledoaje za govor organski i govor standardni. *Jezik*, 2, 33-42. Škarić, I., Babić, Z., Škavić, Đ., Varošaneć, G. (1987) Silazni naglasci na nepočetnim slogovima riječi. *Govor/Speech*, 4, 2, 139-151. Škarić, I. (1991) Fonetika hrvatskoga književnog jezika. U: Babić, S. et al. (R. Katičić, ur.) *Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika*, Zagreb: HAZU, Globus, str. poglavlja Izgovor glasnika, 120-146, Govorni dijelovi 281-289, Intonacijska jedinica 309-315, Govorna riječ 315-327, Slog 327-337, Fonemski sloj 337-359.

Bodovna vrijednost predmeta

1,5

Način polaganja ispita

Praktični rad.

DVOJEZIČNOST

Okvirni sadržaj predmeta

Određenje dvojezičnosti; povijesni pregled istraživanja dvojezičnosti; odnos i vrste individualne i društvene dvojezičnosti; dinamika dvojezičnoga razvoja (u prirodnome i institucionaliziranome kontekstu); jezična obrada kod dvojezičnih osoba; međujezični utjecaji u dvojezičnom sustavu; komunikacijska kompetencija dvojezičnih osoba; jednojezični i dvojezični modalitet; prebacivanje koda; odumiranje jezika; odnos dvojezičnosti i spoznaje; dvojezičnost i obrazovanje.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Stjecanje uvida u temeljne procese dvojezičnoga razvoja, posebitosti lingvističke i komunikacijske kompetencije dvojezičnih osoba te temeljna pitanja dvojezičnoga obrazovanja.

Oblici izvođenja nastave i način provjere znanja

1 sat predavanja tjedno. Znanje se provjerava ispitom nakon završetka nastave.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Hamers, J., Blanc, M. (2000). *Bilinguality and Bilingualism*. 2nd edition. Cambridge: CUP. Romaine, S. (1995). *Bilingualism*. 2nd edition. Oxford: Blackwell Publishers.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in Development: Language, Literacy and Cognition*. Cambridge: CUP. Dewaele, J.-M., Housen, A., Wei, L. (ur.) (2003). *Bilingualism: Beyond Basic Principles*. Cleeters Clevedon, Buffalo, Toronto, Sydney: Multilingual Matters Ltd. Hakuta, K. (1986). *Mirror of Language: The Debate on Bilingualism*. New York: Basic Books. Nicol, J. L. (ur.) (2001). *One Mind, Two Languages: Bilingual Language Processing*. Oxford: Blackwell Publishers. Časopis: *Bilingualism: Language and Cognition*.

Bodovna vrijednost predmeta

1,5

Način polaganja ispita

Pismeni ispit.