

SVEUČILIŠTE U ZADRU
ODJEL ZA POLJODJELSTVO I AKVAKULTURU SREDOZEMLJA

IZVEDBENI PLAN NASTAVE
za akademsku godinu 2010./11.

Jednopedmetni sveučilišni preddiplomski program
Primijenjene ekologije u poljoprivredi

Zadar, 30. rujna 2010.
Izmjene 21. veljače 2011.

UVOD

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Statutom i Pravilnikom o studiranju Sveučilišta u Zadru, Stručno vijeće Odjela za poljodjelstvo i akvakulturu Sredozemlja utvrdilo je izvedbeni plan nastave za akademsku godinu 2010./11.

Izvedbenim nastavnim planom utvrđuju se:

1. nastavnici i suradnici koji će izvoditi nastavu prema studijskom programu,
2. mjesta izvođenja nastave,
3. početak i završetak te satnica izvođenja nastave,
4. oblici nastave (predavanja, seminari, vježbe, konzultacije, provjere znanja i sl.),
5. način polaganja ispita,
6. ispitni rokovi,
7. popis literature za studij i polaganje ispita,
8. mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku,
9. ostale činjenice važne za uredno izvođenje nastave.

Izvedbeni plan nastave dostupan je studentima putem službene mrežne stranice Odjela:
<http://www.unizd.hr/agronomija>

1. NASTAVNICI I SURADNICI KOJI ĆE IZVODITI NASTAVU PREMA STUDIJSKOM PROGRAMU

Raspored izvođenja predmeta po semestru, nositelji predmeta i oblici nastave vidljivi su u Tablicama 1, 2, 3. i 4. U ljetnom semestru će vjerojatno doći do promjene nositelja i/ili izvoditelja nekih predmeta, što ovisi o rezultatima natječaja za nova znanstveno-nastavna radna mjesta na Odjelu za ekologiju, agronomiju i akvakulturu.

Tablica 1. Red predavanja za 1. semestar akademske godine 2010/2011.

| Šifra predmeta | Ime i prezime nastavnika | Naziv predmeta | Ukupno sati (semestralno) | | | ECTS bodovi |
|---|--|---------------------------------|---------------------------|----------|--------|-------------|
| | | | Predavanja | Seminara | Vježbi | |
| A) OBVEZNI (TEMELJNI) PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA: | | | | | | |
| PEP101 | Jozo Rogošić Marinela Borina | Osnove botanike | 45 | 0 | 15 | 6 |
| PEP102 | Joško Ljubković | Matematika | 60 | 15 | 15 | 6 |
| PEP103 | Jelena Čulin Mia Brkljača | Osnove kemije | 60 | 15 | 15 | 6 |
| PEP104 | Josip Faričić Anica Čuka | Agroklimatologija | 30 | 15 | 0 | 3 |
| PEP105 | Stewart Schultz Tomislav Šarić Melita Mokos | Osnove statistike i informatike | 45 | 0 | 15 | 3 |
| JEE101 | Anamarija Štulina | Engleski jezik struke I | 45 | 0 | 30 | 6 |
| Bilješka: Studenti/ce upisuju, slušaju i polažu sve obvezne (temeljne) predmete s matičnog studija. | | | | | | |
| B) IZBORNI PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA*: | | | | | | |
| | | | | | | |
| Bilješka: Studenti/ce upisuju najmanje izborna/ih boda/ova s matičnog studija. | | | | | | |
| C) IZBORNI PREDMETI S DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA, CENTRA ZA STRANE JEZIKE I CENTRA ZA TJELOVJEŽBU I STUDENTSKI ŠPORT**: | | | | | | |
| Bilješka: Studenti/ce upisuju najmanje izborna/ih boda/ova s drugih studija. | | | | | | |
| Student/ica pod A), B) i C) mora upisati predmete čiji zbroj ECTS bodova iznosi najmanje 30 ECTS bodova ne računajući bodove Kineziološke kulture*** | | | | | | |
| D) PREDMETI KOJI SE NUDE STUDENTIMA/CAMA DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA I STRUČNIH STUDIJA ****: | | | | | | |
| | | | | | | |

Tablica 2. Red predavanja za 2. semestar akademske godine 2010/2011.

| Šifra predmeta | Ime i prezime nastavnika | Naziv predmeta | Ukupno sati (semestralno) | | | ECTS bodovi |
|---|--|---|---------------------------|----------|--------|-------------|
| | | | Predavanja | Seminara | Vježbi | |
| A) OBVEZNI (TEMELJNI) PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA: | | | | | | |
| PEP201 | Slaven Zjalić | Mikrobiologija i mikologija | 60 | 15 | 0 | 6 |
| PEP202 | Zdravko Janicki Tomislav Šarić | Osnove zoologije mediteranskih ekosustava | 60 | 0 | 15 | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|----|---|----|---|
| PEP203 | Maša Surić Mia Brkljača | Opća pedologija i poznavanje mediteranskih tala | 30 | 0 | 15 | 3 |
| PEP203 | Petar Čovo Mirko Belošević Josip Ražov | Primijenjena mehanizacija u mediteranskih proizvodnim sustavima | 45 | 0 | 15 | 3 |
| PEP204 | Ante Kolega | Ekonomika i agrarna politika | 30 | 0 | 15 | 6 |
| JEE102 | Anamarija Štulina | Engleski jezik struke II | 45 | 0 | 30 | 6 |
| Bilješka: Studenti/ce upisuju, slušaju i polažu sve obvezne (temeljne) predmete s matičnog studija. | | | | | | |
| B) IZBORNI PREDMETI S MATIČNOG STUDIJA*: | | | | | | |
| | | | | | | |
| Bilješka: Studenti/ce upisuju najmanje izborna/ih boda/ova s matičnog studija. | | | | | | |
| C) IZBORNI PREDMETI S DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA, CENTRA ZA STRANE JEZIKE I CENTRA ZA TJELOVJEŽBU I STUDENTSKI ŠPORT**: | | | | | | |
| Bilješka: Studenti/ce upisuju najmanje izborna/ih boda/ova s drugih studija. | | | | | | |
| Student/ica pod A), B) i C) mora upisati predmete čiji zbroj ECTS bodova iznosi najmanje 30 ECTS bodova ne računajući bodove Kineziološke kulture*** | | | | | | |
| D) PREDMETI KOJI SE NUDE STUDENTIMA/CAMA DRUGIH PREDDIPLOMSKIH SVEUČILIŠNIH STUDIJA, INTEGRIRANOG PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA I STRUČNIH STUDIJA ****: | | | | | | |
| | | | | | | |

2. MJESTO IZVOĐENJA NASTAVE

Mjesto izvođenja nastave je učionica na trećem katu Doma hrvatske mladeži (DHM, Citadela), koja se nalazi u ulici Ruđera Boškovića bb. Učionica ima 80 sjedećih mjesta, opremljena je računalom, projektorom i školskom pločom. Osim učionice u DHM-u predavanja će se održavati i u Informatičkoj učionici te u učionicama SK 156 i 157 koje se nalaze na Obali Petra Krešimira IV 2 (stari kampus), te dvoranama 103 i 109 koje se nalaze u ulici dr. Franje Tuđmana 41 i (novi kampus). Sve učionice opremljene su računalima, projektorima i školskom pločom. Za potrebe laboratorijskih vježbi koristit će se laboratorij Poljoprivredne škole Stanka Ožanića.

3. POČETAK I ZAVRŠETAK TE SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE

Raspored sati u zimskom i ljetnom semestru bit će objavljen na službenoj web stranici sveučilišta www.unizd.hr/Rasporedsati prije početka nastave u svakom semestru.

Raspored konzultacija:

Prof. dr. sc. Jozo Rogošić (Pročelnik odjela)

Konzultacije: utorkom 14-15 sati

Doc.dr.sc. Slaven Zjalić (zamjenik pročelnika)

Konzultacije: ponedjeljkom i srijedom 14-15 sati

Doc.dr.sc Jelena Čulin

Konzultacije: u zimskom semestru petkom 9-11 sati, u ljetnom semestru ponedjeljkom 13-16 sati

Dr. sc. Mia Brkljača (viši asistent, ECTS koordinator)

Konzultacije: četvrtkom 9-11 sati

Mr.sc. Tomislav Šarić dr. vet. med. (asistent) i **Josip Ražov, dipl.ing.** (asistent):

Konzultacije: ponedjeljkom od 15-16 sati

Mirko Belošević dipl.ing. (naslovni asistent) i **Marinela Borina, dipl.ing.** (naslovna asistentica):

Konzultacije: utorkom 16-17 sati

Prof.dr.sc. Stewart Schultz (Pomorski odjel); **prof.dr.sc. Josip Faričić, prof. dr.sc. Maša Surić i doc.dr.sc Anica Čuka** (Odjel za geografiju); **doc.dr.sc Marijana Matek Sarić** (Odjel za zdravstvene studije); **Anamarija Štulina** (Centar za jezike) – djelatnici Sveučilišta u Zadru

Konzultacije: po dogovoru s predavačima, mrežne stranice matičnih odjela

Prof.dr sc. Zdravko Janicki, prof.dr.sc Ante Kolega, prof Joško Ljubković, (vanjski suradnici) – termin konzultacija prema prethodnom dogovoru sa studentima.

4. OPIS PREDMETA

4.1. OBAVEZNI PREDMETI

| |
|--|
| <p>Naziv predmeta: OSNOVE BOTANIKE Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Jozo Rogošić Suradnici: Marinela Borina dipl. ing. agr. Status predmeta: temeljni Godina: 1. Semestar: 1. Bodovna vrijednost (ECTS): 6 Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 3+0+1</p> |
|--|

Cilj predmeta:

Ovaj kolegij ima za cilj upoznati studente s anatomsom građom biljke i njezinih dijelova, te općenito s morfologijom bilja. S povezivanjem vanjske građe biljke s njezinim unutrašnjim ustrojem studentima se želi ukazati na njezinu funkcionalnost i raznolikost u okviru različitih biljnih skupina. Od studenata se očekuje da budu sposobni prepoznati i tumačiti osnovna obilježja i funkcije biljnih tkiva i organa, te prepoznati i razumjeti kriterije za sistematizaciju bilja (pitanja tipologije).

Uvjeti za upis predmeta: nema uvjeta

Ishodi učenja:

Nakon uspješno položenog ispita studenti će moći:
- prepoznati biljne dijelove i njenu građu

- povezati vanjsku građu s njezinim unutrašnjim ustrojem
- prepoznati funkcije na temelju pripadnosti određenoj biljnoj skupini
- prepoznati i objasniti osnovna obilježja i funkcije biljnih tkiva i organa
- prepoznati i razumjeti kriterije za sistematizaciju bilja.

Sadržaj predmeta:

Uvodni dio: Podjela botanike. Značajke živih bića. Klasifikacija biljaka u okviru klasifikacije živih bića. **Citologija:** Biljna stanica. Oblik i veličina biljne stanice. Dijelovi biljne stanice. Produkti izlučivanja protoplasta. Rezervne tvari. Vakuolni sadržaj. Stanična stjenka (kemizam, struktura). Sekundarne promjene stanične stijenke. Dioba stanice i jezgre (Mitoza i mejoza). **Histologija:** Primarna i sekundarna tvorna staničja (apikalni meristem, lateralni meristem, interkalarni meristem, sekundarni meristem). Trajna staničja (osnovna staničja, kožno staničje, provodno ili žilno staničje, mehaničko staničje, staničja za lučenje i izlučivanje). **Anatomija biljnih organa:** Anatomija lista (građa različitih tipova lista). Anatomija stabljike (primarna i sekundarna građa jednosupnica i dvosupnica). Anatomija korijena (primarna i sekundarna građa korijena). Anatomija generativnih organa (građa latica i lapova, građa prašnika, građa sjemenke). **Morfologija vegetativnih organa:** Morfologija korijena. Preobrazbe korijena. Morfologija izdanka. Morfologija stabljike. Podzemne i nadzemne stabljike. Preobrazbe stabljike. Morfologija pupa (vrste pupova, smještaj pupova). Morfologija lista (oblik i funkcija lista, raspored listova). Preobrazbe listova. Morfologija generativnih organa: Morfologija cvijeta (cvijet golosjemenjača i kritosjemenjača, cvat, vrste cvatova). Oprašivanje i oplodnja. Morfologija sjemenke (oblik i veličina sjemenke). Morfologija plodova. Klasifikacija i rasprostranjivanje plodova. **Sistematika bilja:** Nomenkultura. Taksonomija. Biljna evolucija.

Vrste izvođenja nastave:

- predavanja (videokonferencijska predavanja)
- seminari
- vježbe u praktikumu
- terenska predavanja

Obveze studenata:

Uvjeti za potpis: redovito pohađanje predavanja (nazočnost na 70% predavanja i seminara), aktivno sudjelovanje na predavanjima, seminarima i vježbama (30%), položeni kolokviji i usmeni ispit. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položen pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Pohađanje nastave: 2,0
 Pismeni ispit: 1,5
 Vježbe: 0,5
 Kolokviji: 0,5
 Usmeni ispit: 1,5

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Aktivnost na nastavi: 10 %
 Laboratorijske vježbe: 20%
 Dva kolokvija: 20%
 Pismeni ispit: 20 %
 Usmeni ispit: 30 %

Obvezna literatura:

1. Denffer, D. i H. Ziegler (1982). Botanika; Morfologija i Fiziologija, Školska knjiga, Zagreb.
2. Rogošić, J. (2010). Osnove botanike. (Interna skripta), Sveučilište u Zadru.

Dopunska literatura:

1. Bačić, T. (2003). Morfologija i anatomija bilja. Pedagoški fakultet Osijek.
2. Magdenfrau, K. i F. Ehrendorfer (1998). Botanika (Sistematika, evolucija i geobotanika), Školska knjiga, Zagreb.
3. Pavletić, Z. (1993). Opća botanika - morfologija (Interna skripta), PMF Zagreb.
4. Rogošić, J. Bilinar cvjetnjača hrvatske flore s ključem za određivanje bilja,

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija:

Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima i aktivnosti studenata, studentska evaluacija rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima.

Naziv predmeta: MATEMATIKA

Nositelj predmeta: Joško Ljubković prof.

Status predmeta: temeljni

Godina studija: 1.

Semestar: 1.

Bodovna vrijednost (ECTS): 6

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 2+1+0

Cilj predmeta:

Usvajanje osnovnih matematičkih pojmova i operativnih matematičkih metoda pomoću kojih će studenti uspješno rješavati, kako jednostavne praktične poslovne probleme u okviru vlastite samostalne djelatnosti, tako i probleme koji proizlaze iz stručnog i znanstvenog rada u području prirodnih i biotehničkih znanosti.

Uvjeti za upis predmeta: nema uvjeta

Ishodi učenja:

Nakon što uspješno savladaju ovaj kolegij studenti će moći:

-riješiti opće potencijalne funkcije, eksponencijalne funkcije, logaritamske funkcije, trigonometrijske funkcije, arkus-funkcije, hiperbolne funkcije, area-funkcije; elementarne funkcije

-odrediti granične vrijednosti realnih funkcija.

-riješiti diferencijalni račun (derivacija, diferencijal, osnovni teoremi, primjene).

-riješiti integralni račun (neodređeni integral) i Obične diferencijalne jednadžbe (najjednostavniji tipovi prvog i drugog reda).

Sadržaj predmeta:

Predznanje; (realni brojevi, elementarna algebra, elementarna geometrija, trigonometrija, analitička geometrija u ravnini). **Skupovi. Relacije. Funkcije. Elementarne funkcije** (Opća potencija, eksponencijalna funkcija, logaritamska funkcija, trigonometrijske funkcije, arkus-funkcije, hiperbolne funkcije, area-funkcije; elementarne funkcije). **Konvergencija.** (realni

nizovi i redovi). **Granične vrijednosti** realnih funkcija. **Neprekidne** realne funkcije. **Diferencijalni račun** (derivacija, diferencijal, osnovni teoremi, primjene). **Integralni račun** (neodređeni integral, osnovne integracijske metode, određeni integral, primjene). **Obične diferencijalne jednadžbe** (najjednostavniji tipovi prvog i drugog reda).

Oblici provođenja nastave:

- predavanja
- seminar

Obveze studenata:

Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70 % predavanja i seminara) i aktivan rad na nastavi (30 %), samostalno izvođenje svih laboratorijskih vježbi i uspješno polaganje oba kolokvija. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položen pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

- Pohađanje nastave: 2,2
- Pismeni ispit: 1,4
- Kolokviji: 0,5
- Seminarski rad: 0,5
- Usmeni ispit: 1,4

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

- Aktivnost na nastavi: 10 %
- Seminari: 10%
- Dva kolokvija: 20%
- Pismeni ispit: 30 %
- Usmeni ispit: 30 %

Preporučena literatura:

1. Uglešić, N., Viša matematika (prvo izdanje), Sveučilište u Splitu, Split, 1987. (256 str.); (2. izdanje 1989.; treće izdanje 1994.; (poslije prerađeno - sada dostupno na fakultetskoj WEB-stranicama kao Viša matematika, I);
2. Uglešić, N., Viša matematika II. Sveučilište u Splitu, Split, 1988. (256 str.) (2. izdanje 1989.; treće izdanje 1994.; (poslije prerađeno i sada dostupno na fakultetskoj WEB-stranicama kao Viša matematika, II);

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe nastave:

Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima, i aktivnosti studenata; upitnici i rasprave kojima se studentima omogućuje da iznesu primjedbe i prijedloge (opći upitnik u Prilogu, posebni upitnici za predavanja i seminare).

Naziv predmeta: OSNOVE KEMIJE
Nositelj predmeta: doc. dr. sc. Jelena Čulin
Suradnici: dr. sc. Mia Brkljača
Status predmeta: temeljni
Godina studija: 1.
Semestar: 1.

Bodovna vrijednost (ECTS): 6

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 3+1+1

Cilj predmeta:

Usvajanje temeljnih znanja *iz kemije neophodnih za razumijevanje procesa u ekosustavima* i stjecanje osnovne vještine u laboratorijskom radu.

Uvjeti za upis predmeta: nema uvjeta

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita studenti će moći:

- povezati strukturu i svojstva atoma
- predložiti vrstu kemijske veze i strukturu spoja
- objasniti i razlikovati unutrašnju energiju, entalpiju, entropiju i slobodnu energiju i predvidjeti spontanost kemijske reakcije
- predvidjeti osnovna svojstva tvari temeljem poznavanja agregacijskog stanja
- objasniti kemijsku ravnotežu i predvidjeti učinak različitih čimbenika
- navesti vrste i imena organskih spojeva, te povezati fizikalna i kemijska svojstva s funkcijskom skupinom
- navesti i objasniti tipične kemijske reakcije za pojedine vrste organskih spojeva
- izračunati fizikalne i kemijske veličine predviđene programom
- pravilno se ponašati u kemijskom laboratoriju, sigurno rukovati kemikalijama i opremom
- osmisliti, provesti, zabilježiti i analizirati rezultate jednostavnih kemijskih pokusa

Sadržaj predmeta:

Struktura atoma: Građa atoma. Atomski broj. Maseni broj. Izotopi. Definicija (kemijskog) elementa. Bohrov model atoma. Kvantna teorija i elektronska struktura atoma. Periodičnost svojstava elementarnih tvari (veličina atoma, ionizacijske energije, elektronski afiniteti). Načelo izgradnje periodnog sustava ('Aufbauprinzip'). Kemijska veza i struktura molekula: Elektronska teorija valencije. Ionska, kovalentna i metalna veza. Polarna kovalentna veza, elektronegativnost, Lewisove strukturne formule. VSEPR. Teorija velantne veze i teorija molekulskih orbitala. Kemijska termodinamika: rad i toplina, spontani i prisilni procesi, prvi stavak termodinamike, unutarnja energija, entalpija, Hessov stavak. Entropija, drugi i treći stavak termodinamike. Slobodna energija. Kemijska ravnoteža: konstanta ravnoteže, Le Châtelierovo načelo. Agregacijska stanja: Plinovi: idealni plinski zakoni za čiste plinove i plinske smjese. Kinetička molekularna teorija plinova. Realni plinovi. Tekućine: fizikalna svojstva (viskoznost, površinska napetost). Krutine: fizikalne značajke krutina, strukture kovinskih, ionskih i molekulnih kristala, amorfne krutine. Fazni prijelazi. Otopine: Otopine plinova, kapljevina i čvrstih tvari u tekućinama. Koligativna svojstva. Otopine elektrolita. Ravnoteže u otopinama elektrolita. Definicije kiselina i baza. Konstante disocijacije kiselina i baza. Ionski produkt vode. pH vrijednost. Kemijske ravnoteže u vodenim otopinama soli; Puferske otopine. Produkt topljivosti; uvjeti taloženja i otapanja teško topljivih taloga. Organski spojevi: Funkcijske skupine. Podjela organskih spojeva. Stereokemija: Konformacijski i konfiguracijski stereoisomeri. Enantiomeri i diastereoizomeri. Ugljikovodici: alkani, alkeni, alkini; struktura, nomenklatura, dobivanje, svojstva i reakcije. Reakcije polimerizacije. Sintetski i prirodni polimeri. Aromatski ugljikovodici: Aromatičnost. Nomenklatura. Svojstva i karakteristične reakcije. Elektrofилna aromatska supstitucija: učinak supstituenata. Alkoholi, fenoli, eteri i tioli: struktura, nomenklatura, dobivanje, svojstva i reakcije. Aldehidi i ketoni: nomenklatura, dobivanje, svojstva i reakcije. Karboksilne kiseline

i derivati: nomenklatura, dobivanje, svojstva i reakcije. Amini i amidi: nomenklatura, dobivanje, svojstva, reakcije.

Stehiometrija: Vrste tvari. Kemijski simboli i formule. Međunarodni sustav jedinica. Relativne atomske i molekulske mase. Računanje kvantitativnih odnosa pri kemijskim reakcijama. Iskorištenje reakcije. Energijske promjene pri kemijskim reakcijama. Spontanost reakcije. Ravnoteže u homogenim i heterogenim sustavima. Jednadžba stanja idealnih plinova. Otopine: izražavanje sastava. Otopine elektrolita. pH vrijednost. Hidroliza. Puferske otopine. Redoks-reakcije.

Laboratorijske vježbe: 1. Vrste kemijskih spojeva. 2. Vrste kemijskih reakcija: adicija, razgradnja, jednostuka izmjena, dvostruka izmjena. 3. Kiseline i baze. 4. Kvalitativna analiza.

Vrste izvođenja nastave:

- predavanja
- seminari
- laboratorijske vježbe

Obveze studenata:

Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70% predavanja i seminara) i aktivan rad na nastavi (30%), samostalno izvođenje svih laboratorijskih vježbi i uspješno polaganje oba kolokvija. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položen pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Pohađanje nastave: 1,2

Pismeni ispit: 1

Eksperimentalni rad: 1,3

Kolokviji: 1

Usmeni ispit: 1,5

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Aktivnost na nastavi: 10 %

Laboratorijske vježbe: 20%

Dva kolokvija: 20%

Pismeni ispit: 20 %

Usmeni ispit: 30 %

Obvezna literatura:

1. I. Filipović i S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, VIII. izdanje, Školska knjiga Zagreb, 1991.
2. D. Amić: Organska kemija za studente agronomske struke, Školska knjiga, Zagreb, 2008.

Dopunska literatura:

1. R.Chang, Chemistry, McGraw-Hill, Inc., New York, 2006.
2. P.W. Atkins i M.J. Clugston, Načela fizikalne kemije, III. izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 1992.
3. D. Nothig-Hus. M. Herak, Opća kemija – odabrana poglavlja, I. izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
4. V. Rapić, Nomenklatura organskih spojeva, II. izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 1995.
5. M. Sikirica, Stehiometrija, VI. izdanje, Školska knjiga Zagreb, 1981.
6. V. Rapić, Postupci pripreme i izolacije organskih spojeva, I. izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 1994.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija:

Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima i aktivnosti studenata, studentske evaluacije rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima

Naziv predmeta: AGROKLIMATOLOGIJA

Nositelj predmeta: doc. dr. sc. Josip Faričić

Suradnici: dr. sc. Anica Čuka

Status predmeta: temeljni

Godina studija: 1.

Semestar: 1.

Bodovna vrijednost (ECTS): 3

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 2+1+0

Cilj predmeta:

Upoznati studente s osnovnim znanjima i vještinama iz područja meteorologije i klimatologije potrebnim za upravljanje i gospodarenje poljoprivrednim i šumskim ekosustavima, kao i odgovarajućim biljnogeografskim zonama.

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita studenti će moći:

- objasniti osnovne meteorološke elemente te modifikatorski učinak klimatskih čimbenika
- objasniti temeljnu energetiku i dinamiku atmosferskih procesa
- objasniti i povezati međudjelovanje pojedinih meteoroloških elemenata te objasniti značenje vremena i klime na prostorne strukture i procese
- utvrditi i objasniti utjecaje vremena i klime na biljni i životinjski svijet
- utvrditi poveznice različitih klimatskih tipova i biljnogeografskih zona te agrarno-geografskih zona
- obrađivati te pravovaljano i pravodobno koristiti meteorološke podatke (vrijednosti meteoroloških elemenata, sinoptičke karte, vremenske prognoze i dr.) relevantne za upravljanje i gospodarenje poljoprivrednim i šumskim ekosustavima

Sadržaj predmet:

Predmet klimatologije i njena povezanost s agronomijom, odnosno agrarno-geografskim strukturama i procesima. Vrijeme i klima. Klimatski elementi i čimbenici. Sastav atmosfere i njene promjene pod utjecajem društveno-gospodarskog razvoja. Energetski procesi u atmosferi. Temperature zraka i tla. Dinamika atmosferskih procesa. Tlak zraka. Vjetar. Zračne mase i fronte. Vodena para u atmosferi. Magla i oblaci. Važnost oborina za uzgoj biljaka i životinja. Elementi cirkulacije zraka. Ciklone, anticiklone te drugi atmosferski poremećaji i nepogode. Klimatske klasifikacije. Promjene klime: recentne, povijesne, geološke. Utjecaj vremena i klime na život na Zemlji te na društveno-gospodarske aktivnosti. Klimatska obilježja Hrvatske s posebnim osvrtom na mogućnosti i ograničenja upravljanja i gospodarenja poljoprivrednim i šumskim ekosustavima. Uloga i značenje meteorologije za proučavanje klime i vremena. Praktična primjena meteorologije i klimatoloških spoznaja u poljoprivredi, i

to kroz primjenu fenologije u zaštiti poljoprivrednih kultura, zaštiti prirodnog okoliša, kao i cjelokupnog agrarnog prostora. Agrometeorološke usluge, njihova struktura i organizacija, prikupljanje, distribucija i obrada meteoroloških podataka.

Vrste izvođenja nastave:

- predavanja
- seminari
- obilazak meteorološke postaje (upoznavanje s funkcioniranjem meteoroloških instrumenata i načinom prikupljanja meteoroloških podataka)

Obveze studenata:

Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70 % predavanja i seminara) i aktivan rad na nastavi (30 %). Samostalno usmeno i pismeno izlaganje seminarskog rada. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položen pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

- Pohađanje nastave: 1,2
- Seminarski rad: 0,3
- Pismeni ispit: 0,7
- Usmeni ispit: 0,8

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

- Aktivnost na nastavi: 10 %
- Seminarski rad: 10%
- Pismeni ispit: 50 %
- Usmeni ispit: 30 %

Obvezna literatura:

- Penzar, I., Penzar, B. (2000.): Agrometeorologija, Školska knjiga, Zagreb.
- Penzar, B., Penzar, I., Orlić, M. (2001.): Vrijeme i klima hrvatskog Jadrana, Nakladna kuća Dr. Feletar, Zagreb.
- Šegota, T., Filipčić, A. (1996.): Klimatologija za geografe, Školska knjiga, Zagreb.

Dopunska literatura:

- Benincasa, F, G. Maracchi, P. Rossi (1991): Agrometeorologija, Patroneditore, Bologna.
- Cecon, P i M. Borin (1995): Elementi di agrometeorologia e agroklimatologia, Imprimeria, Padova.
- Interna skripta (odabrana predavanja)

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija:

Baza podataka o pohađanju nastave, obavljenim zadacima i aktivnosti studenata, studentske evaluacije rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima.

Naziv predmeta: OSNOVE STATISTIKE I INFORMATIKE

Nositelj predmeta: doc. dr. sc. Stewart Schultz

Suradnici: Melita Mokos, dipl. ing.

Tomislav Šarić dr. vet. med

Status predmeta: temeljni

Godina studija: 1.

Semestar: 1.

Bodovna vrijednost (ECTS): 3

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 3+0+1

Cilj predmeta:

Stjecanje osnovnih znanja o aksiomima vjerojatnosti, deskriptivnoj i inferencijalnoj statistici, te računalnih vještina potrebnim za primjenu tih znanja u praksi.

Uvjeti za upis predmeta: nema uvjeta

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita studenti će moći:

- objasniti aksiome vjerojatnosti
- objasniti Bayesov teorem na primjeru *screening* testa
- objasniti osnovna pravila prebrojavanja (understand and apply the fundamental counting rule)
- primijeniti pravila permutacija i kombinacija
- primijeniti centralni granični teorem
- izračunati vjerojatnost varijable iz binomne, Poissonove, normalne, t, F, i Hi-kvadrat razdiobe vjerojatnosti
- navesti slučajne vrijednosti varijable iz binomne, Poissonove, normalne, t, F, i Hi-kvadrat razdiobe vjerojatnosti
- izračunati interval pouzdanosti za procjenu srednje vrijednosti slučajnog uzorka
- preoblikovati istraživačka pitanja u nultu i alternativnu hipotezu (convert a research question into a null and alternative hypothesis)
- provesti t-test za jedan ili dva uzorka
- izračunati minimalnu veličinu uzorka za određenu statističku snagu odbacivanja nulte hipoteze kod t-testa
- izračunati statističku snagu t-testa za danu stvarnu razliku i veličinu uzorka
- provesti jednofaktorijsku analizu varijance iz neobrađenih podataka te umetnuti ANOVA tablicu u prezentacijsku datoteku
- provesti dvofaktorijsku analizu varijance iz neobrađenih podataka, objasniti interakcije i prikazati rezultate u ANOVA tablici
- provesti korelacijsku analizu
- provesti jednostavnu linearnu regresijsku analizu
- objasniti odnose između sume kvadrata, stupnjeva slobode i srednjeg kvadrata
- izračunati koeficijent determinacije iz ANOVA tablice
- objasniti odnos između koeficijenta smjera pravca i kovarijance između dvije varijable
- provesti test na normalnost razdiobe i konstantnost varijance te primijeniti odgovarajući neparametrijski test ako je potrebno
- provoditi sve statističke analize koristeći odgovarajuće funkcije dostupne u programskom okruženju statističkog programa R.

Sadržaj predmeta:

Aksiomi vjerojatnosti: Aksiomske i empirijske definicije vjerojatnosti, međusobno isključivi događaji, presjek i unija događaja, nezavisnost, uvjetna vjerojatnost, Vennov dijagram, stablo vjerojatnosti. **Bayesov teorem:** Vjerojatnost *prior versus posterior*, *screening* testovi,

pogreške, pozitivna prediktivna vrijednost, negativna prediktivna vrijednost, lažno pozitivna vrijednost, lažno negativna vrijednost, osjetljivost, specifičnost. **Kombinatorika:** Osnovna pravila prebrojavanja, kombinacije, permutacije, faktorijele. **Slučajne varijable:** Definicija srednje vrijednosti, medijan, mode, varijanca, rangovi kvartili za kontinuirane i diskretne varijable. **Distribucije vjerojatnosti:** binomna distribucija, Pascalov trokut, Poissonova distribucija, srednja vrijednost i varijanca, svojstva srednje vrijednosti i varijance. **Centralni granični teorem:** Demonstracija, standardna pogreška srednje vrijednosti. **Z-test:** Normalna distribucija kao aproksimacija za binomnu i Poissonovu, testiranje razlika između dvije proporcije. **t-distribucija:** Varijanca uzorka, stupnjevi slobode, standardna devijacija, veličina uzorka i usporedba t i normalne distribucije. **Procjene:** Korištenje t i normalne distribucije za izračun intervala pouzdanosti srednje vrijednosti populacije. **Testiranje hipoteza:** Nulta i alternativna hipoteza, dvokračni testovi, lijevo- i desno- kračni testovi, kritične vrijednosti statističkih testova, vjerojatnost testa, pogreška tipa I i pogreška tipa II, alfa, beta, statistička snaga, osjetljivost, specifičnost. **t-test:** test na jednom uzorku, na uparenim uzorcima i na dva uzorka. **Snaga:** Računanje statističke snage, minimalne razlike, i minimalne veličine uzorka za određeni t-test i alfa vrijednost. **Hi-kvadrat distribucija:** Definicija i izračun intervala pouzdanosti za varijancu populacije. **F-test:** F-distribucija, testiranje na jednakost dvije varijance. **Jednofaktorijelna analiza varijance:** Varijacije, prediktivna vs. opažena varijanca, suma kvadrata varijance između grupa, stupnjevi slobode varijance između grupa, suma kvadrata varijance unutar grupa, stupnjevi slobode varijance unutar grupa, srednji kvadrat unutar i između grupa, F – omjer, test jednakosti srednjih vrijednosti, Tukey's Honestly Significant Difference test za višestruke usporedbe. **Dvofaktorijelna analiza varijance:** Logička podloga i prednosti, definicija interakcija, suma kvadrata za svaki faktor, za blok i za interakcije, srednji kvadrat i F omjer kod testiranja glavnog efekta i interakcija. **Jednostavna linearna regresija i korelacija:** Logička podloga, primjeri, nasljednost, definicije i svojstva kovarijance i korelacije, nagib i presjek pravca, grafovi, crtanje pravca. **Ne-linearna regresija:** Logička podloga, primjeri, grafovi, crtanje krivulja, testiranje značajnosti parametara krivulje. **Neparametrijski testovi:** Testiranje pretpostvake o normalnosti i konstantnoj varijanci, transformacija podataka, neparametrijske alternative, Kruskal-Wallisov test, Friedmanov test, Wilcoxonov test za višestruke usporedbe, transformiranje podataka u rangove, parametrijski testovi na rangiranim podacima, Spearmanova korelacija rangova.

Vježbe: Svi izračuni i izrada grafova bit će obavljani u računalnoj učionici koristeći odgovarajuće funkcije dostupne u programskom okruženju statističkog programa R. Funkcije koje će se koristiti: `concatenation`, `edit()`, `read.table()`, `read.csv()`, `plot()`, `boxplot()`, `mean()`, `variance()`, `sd()`, `median()`, `abline()`, `curve()`, `lm()`, `anova()`, `aov()`, `nls()`, `TukeyHSD()`, `pnorm()`, `ppois()`, `pbinom()`, `pt()`, `pF()`, `pchisq()` i random number generators, `levne.test()`, `bartlett.test()`, `shapiro.test()`, `qqplot()`, `kruskal.test()`, `chisq.test()`, `pairwise.wilcox.test()`. Microsoft Excel će se koristiti za unos i spremanje podataka, a Microsoft Word za prezentaciju rezultata i grafova.

Vrste izvođenja nastave:

- predavanja
- vježbe

Obveze studenata:

Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70 % predavanja) i aktivan rad na nastavi (30 %), samostalno izvođenje svih vježbi i uspješno polaganje oba kolokvija. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položen pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Pohađanje nastave: 1,2

Pismeni ispit: 0,75

Kolokviji: 0,3

Usmeni ispit: 0,75

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Aktivnost na nastavi: 10%

Vježbe: 10%

Dva kolokvija: 10%

Pismeni ispit: 35%

Usmeni ispit: 35 %

Obvezna literatura:

1. Vasilj Đ. (2000). Biometrika i eksperimentiranje u bilinogojstvu. Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
2. Horvat, D. i Ivezić, M. (2006). Biometrika u poljoprivredi. Poljoprivredni fakultet u Osijeku.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija:

Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima i aktivnosti studenata, studentske evaluacije rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima

Naziv predmeta: ENGLSKI JEZIK STRUKE I

Nositelj predmeta: dr. sc. Ivan Poljaković

Suradnici: Anamarija Štulina, prof.

Status predmeta: temeljni

Godina studija: 1.

Semestar: 1

Bodovna vrijednost (ECTS): 6

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 3+0+2

Cilj predmeta:

Konsolidiranje jezičnih struktura i gramatike; usvajanje osnovnih tehnika čitanja stručne literature; usvajanje tehnika pisanja sažetaka i stručnih radova; razvijanje vještine govorenja o stručnim temama i upoznavanje osnovnog vokabulara struke.

Uvjeti za upis predmeta: najmanje četiri godine učenja engleskog jezika u osnovnoj i srednjoj školi.

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita studenti će moći:

- čitati, pisati, slušati i govoriti engleski na četvrtom stupnju, B2
- koristiti osnovne tehnike čitanja

- pronaći specifične informacije u zadanom tekstu
- razlikovati činjenice od mišljenja
- napisati sastav na zadanu temu
- napisati sažetak općeg teksta
- održati prezentaciju ili govor na određenu temu iz struke
- voditi debatu na opću temu
- vladati osnovnim vokabularom struke
- slušati i razumjeti govor iz opće i stručne tematike

Sadržaj predmeta:

Fonetika: Klasifikacija engleskih govornih glasova po mjestu i načinu artikulacije: vokali, diftonzi, konsonanti i fonetski alfabet (transkripcija).

Morfologija: Imenice (brojive, nebrojive, plural), zamjenice, pridjevi (komparacija), član (uporaba emisija), prilozi (vrste, tvorba i položaj), prijedlozi (kontrastivna analiza), veznici, glagoli (pomoćni i modalni, gl. vremena, gl. način), tvorba riječi...

Sintaksa: Zavisno složene rečenice i njihova funkcija (pogodbene, namjerne, odnosne, vremenske...).

Jezične vježbe: Čitanje i obrada tekstova s raznolikom tematikom iz struke i suvremenog života poglavito iz angloameričkoga govornog područja. Vježbe slušanja i interpretacije teksta. Proširivanje vokabulara (sinonimi, antonimi, idiomi), vježbe čitanja i interpretacije teksta, diktati i kraći eseji na zadanu temu, prijevod.

Vrste izvođenja nastave:

- predavanja
- vježbe

Obveze studenata:

Tokom semestra studenti su dužni uraditi 4 zadaće, svaka zadaća vrijedi 10% od ukupnog rezultata pismenog ispita. Završni pismeni ispit vrijedi 60% od ukupnog rezultata pismenog ispita, a nakon pismenog ispita student pristupa usmenom ispitu. Ukupni rezultat pismenog ispita čini 70% cjelokupnog ispita. Usmeni ispit čini 20% cjelokupnog ispita. Sudjelovanje u nastavi (prisutnost, aktivnost, domaće zadaće) čini 10% cjelokupnog ispita. Uspjeh na svim zadaćama, pismenom ispitu i usmenom ispitu se izražava postotcima. Ukoliko student ne uradi na vrijeme jednu ili više zadaća (kolokvija) ne dobiva potpis nastavnika, te gubi pravo izlaska na završni pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Predavanja: 2
 Vježbe: 1,5
 Zadaće: 0,5
 Pismeni: 1
 Usmeni: 1

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Aktivnost na nastavi: 10 %
 Usmeni ispit: 20%
 Pismeni ispit i 4 zadaće (kolokvija): 70%

Obvezna literatura

1. Štulina, Anamarija: JEE 101 Engleski jezik struke I. Zadar, 2010.
2. Soars, Liz and John: Academic Skills - Level I. Oxford: University Press 2006.
3. Engleski rječnik.

Dopunska literatura

1. Murphy Raymond: English Grammar in Use. Cambridge, 1995.
2. Redman S., Shaw E.: Vocabulary in Use Intermediate. Cambridge University Press, 1999.
3. Kennedy-Isern K.: The Write Path, Intermediate. Kelly Paperback, 2001.
4. MacAndrew R., Martinez R.: Instant Discussions. Thomson Learning, 2003.
5. Rosenberg, V. M.: Reading, Writing, Thinking: Critical Connections. Random House, Inc., New York, 1989.
6. Coman, M. J.; Heavers, K. L.: Improving Reading Comprehension and Speed, Skimming and Scanning, Reading for Pleasure (2nd edition). NTC Publishing Group, Lincoln Wood, Illinois, USA, 1998.
7. Coman, M. J.; Heavers, K. L.: Developing Study Skills, Taking Notes and Tests, Using Dictionaries and Libraries (2nd edition), Glencoe/McGraw-Hill, 2001.
8. Stručni materijali s Interneta

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija:

Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima i aktivnosti studenata, studentske evaluacije rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima.

Naziv predmeta: OSNOVE ZOOLOGIJE MEDITERANSKIH EKOSUSTAVA

Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Zdravko Janicki

Suradnici: doc. dr. sc. Alen Slavica

Tomislav Šarić dr. vet. med.

Status predmeta: temeljni

Godina studija: 1.

Semestar: 2.

Bodovna vrijednost (ECTS): 6

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 4+0+1

Cilj predmeta:

Usvajanje osnovnih znanja o morfologiji, biologiji, načinu života i specifičnostima životinja i divljači mediteranskih staništa.

Uvjeti za upis predmeta: nema uvjeta

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita studenti će moći:

- navesti najvažnije skupine životinja mediteranskog ekosustava

- objasniti razlike između pojedinih skupina životinja
- povezati morfološke karakteristike pojedinih organa s funkcijom istih
- objasniti djelovanje onečišćenog okoliša na kondiciju i ponašanje pojedinih vrsta životinja
- razlikovati ulogu pojedinih vrsta životinja u hranidbenom lancu
- podržati i provoditi mjere zaštite životinja
- primijeniti metode terenskog istraživanja
- razvijati odgovoran stav i pravilan pristup životinjama

Sadržaj predmeta:

Predavanja:

Uvod: Podjela živog svijeta u pet carstava, obilježja životinja, kralješnjaci i beskralješnjaci, toplokrvne i hladnokrvne životinje, jedinke i kolonije, metabolizam životinja. **Evolucija:** Prilagodba životinja, vrste i specijacija, izumiranje, konvergencija, društveni odnosi među životinjama, biogeografija, umjetni odabir. **Klasifikacija i građa tijela:** Načela klasifikacije, stupnjevi klasifikacije, nazivi i skupine životinja, simetrije, organski sustavi. **Ponašanje:** Instinkt i učenje, komunikacija, životinjska inteligencija, život u skupini, ciklus ponašanja, vertikalne i sezonske migracije, osobine populacija. **Životni ciklus:** Životni vijek, razmnožavanje, spolovi životinja, udvaranje, oplodnja, početak života, preobrazba. **Ugroženost:** Promjena staništa, onečišćenje, lov i ribarstvo i skupljanje, unesene vrste, klimatske promjene. **Zaštita:** zaštita staništa, razmnožavanje u zatočeništvu, zakonska zaštita, odnos prema životinjama. **Beskralješnjaci:** Spužve, žarnjaci, plošnjaci, kolutičavci, mekušci, bodljikaši, člankonošci, **Kralješnjaci:** Gmazovi, vodozemci, ribe, sisavci, ptice. **Sisavci:** Osobitosti građe i biologija sisavaca. **Važnije vrste sisavaca u mediteranskim ekosustavima:** divokoza, muflon, divlja svinja, zec, kunić, lisica, čagalj, vuk, divlja mačka, kuna bjelica, kuna zlatica, lasice, jazavac, tvor, vjeverica. **Ptice:** Osobitosti građe i biologija ptica. **Važnije vrste ptica u mediteranskim ekosustavima:** fazan, prepelice, jarebice, tetrijebi, lještarka, patke, guske, šljuke, golubovi, grlice, čavka, siva vrana, crna vrana, gavran, jastreb, orao, sokol, škanjac, sova, bjeloglavi sup. **Lovna zoologija:** Razvoj lovne zoologije u Hrvatskoj; razvrstavanje divljači, determinacija dijelova divljači, procjena spola i dobi. **Specifičnosti tehnologija uzgoja divljači** – prirodnog ili farmaskog, dobrobiti divljači pri uzgoju, manipulaciji s divljači (utovar, hvatanje, uspavljivanje, transport i sl.) s procjenom tjelesne težine, rizika za operatera; dobrobit divljači pri manipulaciji. **Terenska nastava – praktični rad:** upoznavanje studenata s metodama terenskog istraživanja, skupljanje, razvrstavanje i konzerviranje životinjskog materijala. Funkcionalna povezanost morfologije i anatomije životinja sa vrstama staništa i ekološkim uvjetima u staništu. Posjet lovačkom muzeju i zoološkom vrtu.

Vrste izvođenja nastave:

- predavanja
- seminari
- terenska nastava

Obveze studenata:

Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70 % predavanja, seminara i terenske nastave) i aktivan rad na nastavi (30 %), uspješno polaganje oba kolokvija. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položen pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Pohađanje nastave: 2

Pismeni ispit: 1,5

Praktični rad: 0,5
Kolokviji: 1
Usmeni ispit: 1

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Aktivnost na nastavi: 10 %
Praktični rad: 20%
Dva kolokvija: 20%
Pismeni ispit: 20 %
Usmeni ispit: 30 %

Obvezna literatura:

1. Janicki, Z., A. Slavica, D. Konjević, K. Severin (2005): Lovna zoologija- udžbenik, Veterinarski fakultet, Zagreb, HR
2. Mustapić, Z. (ur.) (2004): Lovstvo. Hrvatski lovački savez, Zagreb, Hrvatska.

Dopunska literatura:

1. Cabanau, L. (2001): Wild Boar in Europe. Könemann, Köln, Germany.
2. Blüchel, K. G. (1997): Game and Hunting – volume 2. Könemann Verlagsgesellschaft mbH, Köln, Germany.
3. Dragišić, P. (ur.) (1967): Lovački priručnik. Lovačka knjiga, Zagreb.
4. Denuc, J. P. (2001): Snipe and Woodcock. Könemann, Köln, Germany.
5. Labhardt, F. (1994): Lisica, prirodopis, ekologija in vedenje te čudovite divjadi (prijevod B. Krže). Lovska zveza Slovenije, Ljubljana, Slovenija.
6. Prior, R. (1995): The Roe Deer, Conservation of a Native Species. Swan Hill Press, Shrewsbury, UK.
7. Whitehead, G. K. (1993): The Whitehead Encyclopedia of Deer. Swan Hill Press, Shrewsbury, UK

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija:

Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima i aktivnosti studenata, studentske evaluacije rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima.

Naziv predmeta: OPĆA PEDOLOGIJA I POZNAVANJE MEDITERANSKIH TALA

Nositelj predmeta: doc. dr. sc. Maša Surić

Suradnici: dr. sc. Mia Brkljača

Status predmeta: temeljni

Godina studija: 1.

Semestar: 2.

Bodovna vrijednost (ECTS): 3

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 2+0+1

Cilj predmeta:

Usvajanje osnovnih znanja potrebnih za razumijevanje kemijskih, fizikalnih i bioloških procesa koji se javljaju u tlu a koja određuju plodnost tla; razumjevanje osnovnih pojmova o pedogenezi, odnosa između tla i drugih okolinskih čimbenika; vrednovanje kapaciteta tala za poljoprivredno korištenje i pogodnost za određenu specifičnu namjenu.

Uvjeti za upis predmeta: nema

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita student će moći:

- opisati čimbenike koji uvjetuju nastanak tala;
- identificirati morfološka svojstva sredozemnih tala;
- kritički prosuđivati reakciju tla s obzirom na svojstva čvrste faze tla;
- ocijeniti tlo prema kriteriju pogodnosti za obradu na temelju danih poznatih fizikalno-kemijskih svojstava;
- predložiti mjere za popravljavanje kvalitete tla kao što su prekomjerno vlaženje, nedostatak hranjivih tvari, visoka stjenovitost, nepovoljan pH tla;
- klasificirati tipove sredozemnih tla prema plodnosti;
- osmisliti, provesti, zabilježiti i analizirati rezultate jednostavnih fizikalno-kemijskih analiza svojstava tla.

Sadržaj predmeta:

Uvod: Definicija tla i pedosfere. Funkcije tla. Plodnost tla. Nastanak tla.

Pedogenetski čimbenici: Matični supstrat (vrste matičnih supstrata prema geološkom porijeklu i svojstva važna za razvoj poljoprivrednih tala): fizikalno, kemijsko i biološko trošenje, promjene i evolucija tla. Klima. Organizmi (vegetacija, edafon i čovjek). Reljef. Vrijeme.

Morfološka svojstva tla: Ektomorfološka svojstva (reljef, živi i mrtvi pokrov). Endomorfološka svojstva (boja, fizikalna obilježja, dubina). Profil tla. Osnove kartografije.

Čvrsta mineralna faza tla: Minerali (oksidi i hidroksidi Si, Al, Fe, Mn, fosfati, sulfati, sulfidi, karbonati,...). Minerali gline. Tvorba sekundarnih minerala.

Čvrsta organska faza tla: Humusne tvari. Ciklus kruženja ugljika: mineralizacija i humifikacija. Tvorba organomineralnog kompleksa. Utjecaj humusnih tvari na poljoprivredne kulture. Gospodarenje humusom.

Kemijska obilježja tla: Sorpcija tvari. Električni dvosloj (model, reakcije i faktori izmjene). Teorija koloidne micle. Kationska izmjena (kapacitet izmjene kationa). Adsorpcija aniona i zadržavanje molekula. Reakcija (pH) i puferska svojstva tla. Alkalitet tla. Topivost tvari ovisno o reakciji tla. Utjecaj reakcije tla na razne procese u tlu. Osjetljivost biljaka na reakciju tla. Migracija i specifični procesi.

Fizikalna obilježja tla: Tekstura. Struktura. Porozitet. Konzistencija. Zbijanje tla.

Tekuća faza tla: Vodni režim tla. Potencijal vode – kapilarne, adsorpcijske i osmotske sile. Vodne konstante i retencijske krivulje. Erozijski vodeni. Podjela tala prema načinu vlaženja.

Plinovita faza tla i toplina: Sastav zraka u tlu. Kapacitet za zrak. Toplinske značajke tla. Mjere za reguliranje topline i prozračivanja tla.

Mineralna ishrana: Glavni elementi u tlu. Ciklus kruženja elemenata. Opskrbljenost biogenim elementima. Onečišivači tla.

Karakteristike tipova tala Sredozemlja: Klasifikacija tala. Halomorfna tla: podrijetlo soli, učinak soli na tlo i biljke. Rezolucija FAO-a o zaštiti i očuvanju zemljišta.

Vrste provođenja nastave:

- predavanja
- seminarski rad

Obveze studenata:

Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70 % predavanja i seminara) i aktivan rad na nastavi (30 %) i uspješno polaganje oba kolokvija. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položen pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Pohađanje nastave: 1
Pismeni ispit: 0,5
Kolokviji: 0,5
Seminarski rad: 0,5
Usmeni ispit: 0,5

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Prisutnost nastavi: 20%
Seminarski rad: 20%
Pismeni ispit: 30%
Usmeni ispit: 30%

Obvezna literatura:

1. Škorić, A. (1986). Postanak, razvoj i sistematika tala. Agronomski fakultet, Zagreb.
2. Škorić, A. (1991). Sastav i svojstva tala. Agronomski fakultet, Zagreb.

Dopunska literatura:

1. Bohn, H.L., McNeal, B.L., O'Connor, G.A. (2001) Soil Chemistry, Third edition, John Wiley and Sons, Inc., USA.
2. McRae, S.G. (1988) Practical pedology, Horwood/Halsted/Wiley.
3. Campbell, J. (1991) Introductory Cartography.
4. Lavelle, P., Spain, A.V. (2001) Soil Ecology, Kluwer Academic Publishers, USA.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija:

Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima i aktivnostima studenata, studentske evaluacije rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima.

Naziv predmeta: EKONOMIKA I AGRARNA POLITIKA

Nositelj predmeta: prof. dr. sc. Ante Kolega

Suradnici:

Status predmeta: temeljni

Godina studija: 1.

Semestar: 2.

Bodovna vrijednost (ECTS): 6

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 2+1+0

Cilj predmeta:

Usvojiti osnovne pojmove i načela iz područja ekonomike i agrarne politike u svrhu samostalnog upravljanja poljoprivrednim obiteljskim gospodarstvom ili bilo kojim drugim privrednim subjektom.

Uvjeti za upis predmeta: nema uvjeta

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita studenti će moći:

- objasniti temeljne pojmove ekonomske organizacije
- navesti makroekonomske i mikroekonomske ciljeve
- identificirati osnovne uzroke problematike poljoprivrednog sektora
- objasniti teoriju proizvodnje u poljoprivredi
- razlikovati endogeni i egzogeni ekonomski razvoj
- povezati poljoprivrednu proizvodnju i ruralni razvoj

Sadržaj predmeta:

Uvod u kolegij, definicije i metode: Temeljni pojmovi i problemi ekonomske organizacije i proizvodni čimbenici. **Makroekonomski pojmovi i ciljevi:** Ponuda. Potražnja. Tržište proizvoda i usluga. Agregatna ponuda i potražnja. Mjerenje nacionalnog proizvoda i dohotka. Teorija gospodarskog razvitka i rasta. Međunarodna trgovina i svjetska ekonomija. **Mikroekonomski pojmovi i ciljevi:** Proizvodnja i organizacija poduzeća. **Gospodarski sustav i poljoprivreda:** Ekonomika proizvodnih resursa i teorija proizvodnje u poljoprivredi. **Poljoprivreda kao podsustav sociokulturnog sustava:** Društveni aspekt ruralnih zajednica. Makroekonomska, agrarna i ruralna politika. **Međunarodni odnosi u poljoprivredi:** Promjene u međunarodnim komparativnim i konkurentskim prednostima u poljoprivredi. **Ekonomija poljoprivrednog sektora; Problematika poljoprivrednog sektora; Formiranje cijena na poljoprivredno-prehrambenim tržištima. Kvaliteta poljoprivredne proizvodnje.**

Agrarna politika: Objekti agrarne politike. Subjekti i problemi agrarne politike. Politika cijena. Politika tržišta. Strukturna politika. Politika poljoprivrednih prinosa i zarada..

Kooperaciji i udruživanju u poljoprivredi.

Ruralni razvoj. Ekonomski razvoj i ekonomski rast. Teorije ekonomskog razvoja: Egzogeni (vanjski) ekonomski razvoj. Endogeni (unutrašnji) ekonomski razvoj. Teritorij. **Konkurentnost i ekonomski razvoj. Lokalni sustavi razvoja. Ruralni razvoj i poljoprivreda:** Ciljevi i načela razvojne politike Ujedinjene Europe. **Ekonomska sredstva razvojne politike programiranje i razvoj. Financijska sredstva razvojne politike:** Strukturalni fondovi. **Ruralni razvoj ujedinjene Europe.**

Vrste izvođenja nastave:

- predavanja
- seminari

Obveze studenata:

Uvjeti za potpis: redovito pohađanje nastave (nazočnost na 70 % predavanja i seminara) i aktivan rad na nastavi (30 %) i uspješno polaganje oba kolokvija. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu je položen pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Pohađanje nastave: 1,2

Pismeni ispit: 1,5

Kolokviji: 0,8

Seminarski rad: 1

Usmeni ispit: 1,5

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Aktivnost na nastavi: 10 %

Seminari: 10%

Dva kolokvija: 20%

Pismeni ispit: 20%

Usmeni ispit: 40%

Preporučena literatura:

1. Samuelson, P.A. i Nordhaus, W., (2000) Ekonomija 17. izd. «Mate» d.o.o. Zagreb (odabrana poglavlja).
2. Kolega A., Božić M., (2002). Hrvatsko poljoprivredno tržište, Zagreb: Tržišтво.

Dopunska literatura:

1. Ciciotti, E., (1995) Competività e territorio (Konkurentnost i teritorij), NIS, (pogl. 1, 2, 4).
2. INEA, (2000) Le politiche strutturali per lo sviluppo rurale (Politika struktura za ruralni razvoj), 2000.
3. Basile, E. i Cecchi, C., (2001) La trasformazione post-industriale della campagna
4. (Post-industrijska transformacija sela), Rosemberg & Sellier, (I. i II. dio).
5. Iacoponi, L. i Romiti, R., (1994) Economia e Politica Agraria (Agrarna ekonomija i politika), Edagricole, (III. dio).

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe:

Baza podataka o prisustvovanju na predavanjima i seminarima, obavljenim zadacima, i aktivnosti studenata; upitnici i rasprave kojima se studentima omogućuje da iznesu primjedbe i prijedloge (opći upitnik u Prilogu, posebni upitnici za predavanja i seminare).

Naziv kolegija: PRIMIJENJENA MEHANIZACIJA U MEDITERANSKIM PROIZVODNIM SUSTAVIMA

Nositelj kolegija: mr. sc. Petar Čovo

Suradnici: Mirko Belošević dipl. ing., Josip Ražov, dipl. ing.

Status predmeta: temeljni

Godina studija: 1.

Semestar: 2.

Bodovna vrijednost (ECTS bodovi): 3

Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 2+1+0

Cilj kolegija:

Naučiti studente osnovama strojarstva i razumijevanju temeljnih tehničkih problema, te stjecanje osnovnih znanja za racionalan odabir i korištenje strojeva i alata u mediteranskom poljoprivrednom proizvodnom sustavu.

Uvjeti za upis predmeta: nema uvjeta

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita studenti će moći:

- objasniti funkcioniranje elemenata za prijenos snage i gibanja kod poljoprivrednih strojeva
- primijeniti temeljne zakonitosti strojarstva u razumijevanju rada poljoprivredne mehanizacije
- opisati specifičnosti rada pojedinih strojeva i uređaja u poljoprivredi
- navesti osnovne vrste poljoprivrednih strojeva i uređaja
- prilagoditi rad pojedinih strojeva uvjetima tla i karakteristikama proizvodnje
- koristiti poljoprivrednu mehanizaciju pravilno i racionalno
- objasniti princip rada motora koji se koriste za pokretanje poljoprivrednih strojeva

Opis kolegija:

Elementi mehanike; Veličine i mjerne jedinice Međunarodnog sustava (SI). **Uvod u materijale;** Kovine i slitine. Svojstva kovina i slitina (Kemijska, fizička, toplinska, mehanička i električna). **Elementi strojeva;** Elementi za spajanje (Zakovice, klinovi, vijci, zavareni spojevi, lemljeni spojevi i stezni spojevi). **Elementi za prijenos i pretvorbu snage i gibanja;** Osovine i vratila. Rukavci. Ležajevi. Spojke . Prijenosnici. **Opruge i elementi osiguranja.** **Elementi za transport tekućina;** Cijevi i cijevni vodovi. Zaporni, sigurnosni i regulacijski organi (ventili, zasuni, spojke, zaklopci). **Motori korišteni u poljoprivredi:** Termički motori. Eksplozivni motori. Motori s unutarnjim izgaranjem. Princip rada motora s unutarnjim izgaranjem. Osnovne karakteristike motora. Dodatni uređaji. **Traktori:** Vrste i podjela traktora. Prijenosni i radni mehanizam (spojnica, mijenjač, stražnji i prednji pogonski most). Uređaji za kočenje, upravljanje i električne instalacije na traktorima. Dodatni uređaji na traktorima. Uređaj za vožnju. **Opće karakteristike poljoprivrednih uređaja i strojeva;** Učinkovitost stroja. Kapacitet i kvaliteta rada. Potrošnja energije. Upotreba sredstava i radna snaga. **Oruđa i strojevi za obradu tla;** Oruđa za osnovnu obradu tla (Plugovi). Oruđa za dopunsku obradu tla (Tanjurače, drljače, valjci, kultivatori, blanje). Oruđa za cjelovitu obradu tla (Freze. Rotacijski plug). **Strojevi za sjetvu i gnojidbu;** Rasipači mineralnog gnoja. Strojevi za lokalnu primjenu gnoja. **Uređaji za aplikaciju sredstava za zaštitu bilja;** Prskalice. Karakteristike prskalice. Tipovi prskalice. Raspršivači. Uređaji za zamagljivanje. Uređaji za zaprašivanje. **Poljoprivredna mehanizacija u proizvodnji povrća;** Strojevi za sjetvu i sadnju povrća. Strojevi za berbu povrća. **Poljoprivredna mehanizacija u proizvodnji voća i vinove loze;** Traktori za rad u voćnjacima i vinogradima. Uređaji za zaštitu od mraza. Strojevi za berbu i njegu nasada. Strojevi za berbu pojedinih vrsta voća i grožđa (Ručna berba voća s posebnom opremom. Mehanički tresaći i platna).

Oblici provođenja nastave:

- predavanja

-seminari
-terenska nastava.

Obveze studenta:

Pohađanje predavanja (70% minimalno), aktivno sudjelovanje na predavanjima i terenskoj nastavi, položeni kolokviji, pismeni i usmeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Pohađanje nastave: 1,2

Pismeni ispit: 0,5

Kolokviji: 0,4

Seminarski rad: 0,4

Usmeni ispit: 0,5

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Aktivnost na nastavi: 10 %

Terenski rad: 20%

Dva kolokvija: 20%

Pismeni ispit: 20 %

Usmeni ispit: 30 %

Način provjere znanja:

Pohađanje predavanja (70% minimalno), aktivno sudjelovanje na predavanjima i seminarima, položeni kolokviji i usmeni ispit.

Preporučena literatura:

1. Brčić, J.:Mehanizacija u biljnoj proizvodnji, Zagreb, 1987.
2. Zimmer, R. (1997). Mehanizacija u ratarstvu Poljoprivredni fakultet u Osijeku
3. Banj, Đ. (2003). Upravljanje poljoprivrednom tehnikom. Poljoprivredni fakultet u Osijeku.
4. Maceljski, M. (1992). Metode i aparati za primjenu pesticida. Agronomski fakultet u Zagrebu.

Dopunska literatura:

1. Pellizzi, R. (1989) Meccanica e meccanizzazione agricola, Bologna, Edagricole.
2. Panaro, A. Appunti del corso di Meccanica Agraria, Bari, Quadrifoglio.
3. Bagaglia-Bolli, P. La moderna trattrice agricola, Bologna, Edagricole.
4. Bolli, P.i M. Scotton, Lineamenti di tecnica della meccanizzazione agricola, Bologna, Edagricole.
5. Leone-Scuto, Tecnica del motore, Torino, Levrotto & Bella.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe nastave:

Baza podataka o prisustvovanju na predavanjima i seminarima, obavljenim zadacima, i aktivnosti studenata; upitnici i rasprave kojima se studentima omogućuje da iznesu primjedbe i prijedloge (opći upitnik u Prilogu, posebni upitnici za predavanja i seminare).

Naziv predmeta: ENGLESKI JEZIK STRUKE II
Nositelj predmeta: dr. sc. Ivan Poljaković

Suradnica: Anamarija Štulina, prof.
Status predmeta: temeljni
Godina studija: 1.
Semestar: 2
Bodovna vrijednost (ECTS): 6
Organizacija nastave (broj sati P + S + V): 3+0+2

Cilj predmeta:

Konsolidiranje jezičnih struktura i gramatike; usvajanje osnovnih tehnika čitanja stručne literature; usvajanje tehnika pisanja sažetaka i stručnih radova; razvijanje vještine govorenja o stručnim temama i upoznavanje osnovnog vokabulara struke.

Uvjeti za upis predmeta: položen ispit iz Engleskog jezika struke I.

Ishodi učenja:

Nakon položenog ispita studenti će moći:

- čitati, pisati, slušati i govoriti engleski na četvrtom stupnju, B2
- koristiti osnovne tehnike čitanja: skimming, scanning, close reading
- pronaći specifične informacije u zadanom tekstu
- razlikovati činjenice od mišljenja
- napisati sastav na zadanu temu
- napisati sažetak stručnog teksta
- održati prezentaciju ili govor na određenu temu iz struke
- voditi debatu na stručnu temu
- vladati osnovnim vokabularom struke
- slušati i razumjeti govor iz opće i stručne tematike

Sadržaj predmeta:

Fonetika: Klasifikacija engleskih govornih glasova po mjestu i načinu artikulacije: vokali, diftonzi, konsonanti i fonetski alfabet (transkripcija).

Morfologija: Imenice (brojive, nebrojive, plural), zamjenice, pridjevi (komparacija), član (uporaba emisija), prilozi (vrste, tvorba i položaj), prijedlozi (kontrastivna analiza), veznici, glagoli (pomoćni i modalni, gl. vremena, gl. način), tvorba riječi...

Sintaksa: Zavisno složene rečenice i njihova funkcija (pogodbene, namjerne, odnosne, vremenske...).

Jezične vježbe: Čitanje i obrada tekstova s raznolikom tematikom iz struke i suvremenog života poglavito iz angloameričkoga govornog područja. Vježbe slušanja i interpretacije teksta. Proširivanje vokabulara (sinonimi, antonimi, idiomi), vježbe čitanja i interpretacije teksta, diktati i kraći eseji na zadanu temu, prijevod.

Vrste izvođenja nastave:

- predavanja
- vježbe

Obveze studenata:

Tokom semestra studenti su dužni uraditi 4 zadaće, svaka zadaća vrijedi 10% od ukupnog rezultata pismenog ispita. Završni pismeni ispit vrijedi 60% od ukupnog rezultata pismenog

ispita, a nakon pismenog ispita student pristupa usmenom ispitu. Ukupni rezultat pismenog ispita čini 70% cjelokupnog ispita. Usmeni ispit čini 20% cjelokupnog ispita. Sudjelovanje u nastavi (prisutnost, aktivnost, domaće zadaće) čini 10% cjelokupnog ispita. Uspjeh na svim zadaćama, pismenom ispitu i usmenom ispitu se izražava postotcima. Ukoliko student ne uradi na vrijeme jednu ili više zadaća (kolokvija) ne dobiva potpis nastavnika, te gubi pravo izlaska na završni pismeni ispit.

Praćenje rada studenata (udjel ECTS bodova za svaku aktivnost):

Predavanja: 2

Vježbe: 1,5

Zadaće: 0,5

Pismeni: 1

Usmeni: 1

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata (u postotcima ukupne ocjene):

Aktivnost na nastavi: 10 %

Usmeni ispit: 20%

Pismeni ispit i 4 zadaće (kolokvija): 70%

Obvezna literatura

1. Štulina, Anamarija: JEE 102 Engleski jezik struke II. Zadar, 2010.
2. Soars, Liz and John: Academic Skills - Level I. Oxford: University Press 2006.
3. Engleski rječnik.

Dopunska literatura

1. Murphy Raymond: English Grammar in Use. Cambridge, 1995.
2. Redman S., Shaw E.: Vocabulary in Use Intermediate. Cambridge University Press, 1999.
3. Kennedy-Isern K.: The Write Path, Intermediate. Kelly Paperback, 2001.
4. MacAndrew R., Martinez R.: Instant Discussions. Thomson Learning, 2003.
5. Rosenberg, V. M.: Reading, Writing, Thinking: Critical Connections. Random House, Inc., New York, 1989.
6. Coman, M. J.; Heavers, K. L.: Improving Reading Comprehension and Speed, Skimming and Scanning, Reading for Pleasure (2nd edition). NTC Publishing Group, Lincoln Wood, Illinois, USA, 1998.
7. Coman, M. J.; Heavers, K. L.: Developing Study Skills, Taking Notes and Tests, Using Dictionaries and Libraries (2nd edition), Glencoe/McGraw-Hill, 2001.
8. Stručni materijali s Interneta

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija:

Baza podataka o prisustvovanju nastavi, obavljenim zadacima i aktivnosti studenata, studentske evaluacije rada nastavnika i suradnika, analiza uspješnosti studenata na kolokvijima i ispitima

ISPITNI ROKOVI

Lipanj 2011.:

| | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|--|
| 06.06 Engleski jezik struke II 14.00-16.00 | 07.06 Mikrobiologija 14.00-18.00 | 08.06 | 09.06 | 10.06 Osnove zoologije mediteranskih ekosustava** 14.00 |
| 13.06 Primjena mehanizacije u mediteranskim proizv. sustavima 16.00 – 18.00 | 14.06 | 15.06 Pedologija 16.00 | 16.06 Ekonomika i agrarna politika * 14.00 | |
| 20.06 Engleski jezik struke II 14.00-16.00 | 21.06 | 22.06 X | 23.06 X | 24.06 |
| 27.06 Osnove zoologije mediteranskih ekosustava** 14.00 | 28.06 | 29.06 Pedologija 16.00 | 30.06 Ekonomika i agrarna politika* 14.00 | 01.07 Mikrobiologija 14.00-1800 |
| 04.07 Primjena mehanizacije u mediteranskim proizv. sustavima 16.00 – 18.00 | 05.07 | 06.07 | 07.07 | 08.07 |

Rujan 2011.:

| | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------------------------------|---|
| | | | 14.00 Ekonomika i agrarna politika | 13.00 Osnove kemije |
| 14.00 Engleski jezik struke | 14.00 Matematika | 16.00 Opća pedologija i poznavanje mediteranskih tala | 17.00 Agroklimatologija | 11.00 Osnove zoologije mediteranskih ekosustava |
| 16.00 Primjena mehanizacije u mediteranskim proizvodnim sustavima | 13.00 Osnove botanike | 14.00 Mikrobiologija i mikologija | 14.00 Osnove statistike i informatike | 13.00 Osnove kemije |
| 14.00 Engleski jezik struke | 14.00 Matematika | 16.00 Opća pedologija i poznavanje mediteranskih tala | 17.00 Agroklimatologija | 11.00 Osnove zoologije mediteranskih ekosustava |
| 16.00 Primjena mehanizacije u mediteranskim proizvodnim sustavima | 13.00 Osnove botanike | 14.00 Mikrobiologija i mikologija | 14.00 Ekonomika i agrarna politika | 14.00 Osnove statistike i informatike |

Doc.dr.sc Slaven Zjalić
Zamjenik pročelnika



Slaven Zjalić