University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Samoniklo voće (144488)

Course coordinator

Prof. Boris Duralija, PhD

Course description

Modul obrađuje bioraznolikost samoniklog voća, njegovo trenutačno iskorištavanje i potencijale na području Republike Hrvatske. Modul obuhvaća jezgrićave, koštićave, lupinaste i jagodaste samonikle voćne vrste.
Za svaku samoniklu voćnu vrstu proučavaju se:
- morfološka svojstva (vegetativni i generativni organi)
- fiziološka svojstva (cvatnja, rast i razvitak ploda)
- odnos prema okolini (voda, svjetlost, temperatura i sl.)
- kemijski sastav ploda (antocijani, fenoli, vitamini i dr.)
- mogućnost iskorištavanja (podloge, oprašivači, prerađevine i sl.)
Kod nekih samoniklih voćnih vrsta detaljnije će se obraditi rasprostranjenost, molekularna raznolikost, uvođenje u proizvodnju, stvaranje sortimenta, razmnožavanje, rezidba na rod, berba i ostalo.

ECTS: **6.00**

English language: **L1**

E-learning: **L1**

Teaching hours: 60
Lectures: 28
Laboratory exercises: 20
Seminar: 8
Field exercises: 4

Grading

Sufficient (2): 60-70%
Good (3): 71-80%
Very good (4): 81-90%
Excellent (5): 91-100%

Lecturer

- Prof. Boris Duralija, PhD
- Assoc. Prof. Goran Fruk, PhD
- Prof. Sandra Voća, PhD

Associate teacher for exercises

- Prof. Boris Duralija, PhD
- Prof. Dubravka Dujmović Purgar, PhD
- Assoc. Prof. Aleš Vokurka, PhD
- Marko Vuković, PhD

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Type of course

- Diplomski studij / Hortikultura / Voćarstvo (Elective course, 3 semester, 2 year)
- Diplomski studij / Hortikultura / Ukrasno bilje (Elective course, 3 semester, 2 year)

General competencies

Studenti dobivaju neophodna teorijska i praktična znanja o samoniklim vrstama voća, njihovoj morfologiji i fiziologiji te odnosu prema okolinskim čimbenicima a što je temelj za njihovo bolje iskorištavanje.

Types of instruction

- Predavanja
- Laboratorijske vježbe
  sklopu laboratorijskih vježbi izvode se vježbe iz područja prepoznavanja samoniklog voća pomoću ključa za determinaciju, molekularne raznolikosti samoniklog voća, biologije (morfologije i fiziologije) i upoznavanja s tehnološkim vrijednostima plodova i ostalih dijelova biljke.
- Terenske vježbe
  u sklopu terenskih vježbi organizira se obilazak Nacionalnog parka (Plitvička jezera/Krka) odnosno Parka prirode (Medvednica/Samoborsko gorje i Žumberak)
- Seminari
  Seminarski rad – izrađuje svaki student samostalno vezano uz sadržaj predmeta u pisanoj formi i kao prezentaciju.

Learning outcomes

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Learning outcome	Evaluation methods
Objasniti važnost bioraznolikosti samoniklog voća.	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Obrazložiti na koje načine i zašto koristimo samonikle voćke u suvremenoj poljoprivredi	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Prikazati kako ekološki uvjeti određuju rasprostranjenost i zastupljenost samoniklih voćaka.	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Prepoznati najvažnije vrste samoniklog voća.	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Planirati i organizirati vlastita istraživanja na samoniklom voću te kritički diskutirati rezultate.	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Analizirati elemente koji mogu utjecati na izumiranje populacija samoniklih voćki.	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Opisati metode određivanja kemijskog sastava samoniklog voća.	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Ocjeniti mogućnost upotrebljivosti ploda samoniklog voća u prehrani ljudi	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Isplanirati potrebe u očuvanju bioraznolikost populacija samoniklih voćki	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Objasniti suvremene trendove u iskorištavanju samoniklih voćki i njihovih plodova.	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Kreirati nove vlastite informacije o samoniklom voću na temelju dostupnih podataka.	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Obrazložiti na koje načine i zašto koristimo samonikle voćke u suvremenoj poljoprivredi	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.
Razviti vještine učenja za cjeloživotno obrazovanje	Pismeni ispiti, seminarski rad, sudjelovanje u raspravama tijekom svih oblika nastave.

Working methods

Teachers' obligations

Održavanje predavanja, vježbi i seminara. Pomoć pri izradi seminara.

Students' obligations

Sudjelovanje u nastavi. Izrada seminarskog rada.

Methods of grading

Evaluation elements	Maximum points or Share in evaluation	Grade rating scale	Grade	Direct teaching hours	Total number of average student workload	ECTS
Pohađanje nastave (PN) - predavanja i vježbe)	5%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	52	48	1,6

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Evaluation elements	Maximum points or Share in evaluation	Grade rating scale	Grade	Direct teaching hours	Total number of average student workload	ECTS
Parcijalni ispit 1 (P1)	35%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	0	48	1,6
Seminarski rad (S)	25%	<5 bodova 5 bodova 6-7 bodova 8-9 bodova 10 bodova	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	8	36	1,2
Parcijalni ispit 2 (P1)	35%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	0	48	1,6
Završni usmeni ispit (UI) -student polaže UI ukoliko nije položio parcijalne ispite tijekom semestra	70%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	0	96	3,2
UKUPNO	100%	(PN+P1+S+P2+ UI/5)		60	180	6

Evaluation elements	Description	Deadline	Recoupment
Nadoknada putem samostalnog zadatka	Ukoliko je student iz opravdanih razloga izostao s većeg broja sati od dozvoljenog (čl. 12., Pravilnik o studiranju….na AFZ), omogućuje mu se nadoknada putem samostalnog zadatka.	Tijekom ispitnih rokova, a prije usmenog ispita	
Završni usmeni ispit (UI)	Sastoji se od pet pitanja vezanih uz glavne cjeline gradiva. Ocjenjuje se usvojeno znanje, analitičnost i sposobnost kritičkog razmišljanja	Ispitni rokovi	

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Weekly class schedule

1. Rasprostranjenost i značaj samoniklog voća u Republici Hrvatskoj i svijetu P - Trenutačni značaj samoniklog voća u RH i svijetu te načini iskorištavanja. Rasprostranjenost najvažnijih vrsta samoniklog voća i sistematika. Važnost samoniklog voća u održavanju bioraznolikosti.
2. Sistematika i determinacija samoniklog voća V – Upoznati se s najvažnijim dostupnim informacijama o sistematici. Korištenje ključeva za determinaciju samoniklog voća te osposobljavanje za pretraživanje najvažnijih baza s detaljima o samoniklom voću.
3. Terenska nastava V – Posjeta Nacionalnom parku (Plitvička jezera ili Krka).
4. Determinacija prikupljenog materijala i seminarski radovi V i S – Kratki osvrt na obavljenu terensku nastavu s obradom prikupljenog materijala prilikom terenske nastave. Davanje zadataka za pojedinačni seminarski rad.
5. Kemijski sastav samoniklog voća P – Detaljni prikaz kemijskog sastava samoniklog voća Metode određivanja antocijana, fenola, vitamina, antioksidacijske aktivnosti i dr.
6. Molekularna raznolikost samoniklog voća V – Značaj i važnost genetske raznolikosti, primjena genetičkih analiza u procjeni molekularne raznolikosti, povezivanje molekularne i morfološke raznolikosti, osnovni načini izražavanja molekularne raznolikosti, primjena molekularnih markera u iskorištavanju genetskih izvora, genetska erozija i važnost očuvanja bioraznolikosti, iskorištavanje genetske raznolikosti u oplemenjivanju bilja
7. Podjela samoniklih voćnih vrsta V – Morfološka svojstva (vegetativni i generativni organi), fiziološka svojstva (cvatnja, rast i razvitak ploda) i odnos prema okolini (voda, svjetlost, temperatura i sl.)
8. Samonikle jezgrićave voćke P i V - Detaljni prikaz jezgrićavog samoniklog voća (sistematika, opis vrsta, morfologija, fiziologija, ekologija i iskorištavanje)
9. Samonikle koštićave voćke P i V - Detaljni prikaz koštićavog samoniklog voća (sistematika, opis vrsta, morfologija, fiziologija, ekologija i iskorištavanje)
10. Samonikle lupinaste voćke / I Međuispit (kolokvij I) P i V - Detaljni prikaz lupinastog samoniklog voća (sistematika, opis vrsta, morfologija, fiziologija, ekologija i iskorištavanje).
11. Samonikle jagodaste voćke P i V - Detaljni prikaz jagodastog samoniklog voća (sistematika, opis vrsta, morfologija, fiziologija, ekologija i iskorištavanje).
12. Berba i čuvanje samoniklog voća P - Pokazatelji zrelosti, svojstva plodova samoniklog voća, čuvanje samoniklog voća.
13. Suptropske i tropske vrste samoniklog voća P – Osnovne informacije o važnim suptropskim i tropskim vrstama samoniklog voća.
14. Novi trendovi u iskorištavanju samoniklog voća i seminarski radovi / II Međuispit (seminar) P i S – prezentacija pojedinačnih seminarskih radova i rasprava o problemu koji se rješavao. Upoznavanje s najnovijim trendovima iskorištavanja samoniklog voća.
15. III Međuispit (kolokvij II) Ispitni rok Završni ispit (usmeni) S

Obligatory literature

1. Domac, R. (2002) Flora Hrvatske. Školska knjiga, Zagreb
2. Grlić, Lj. (2005) Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. Ex libris, Rijeka
3. Hulina, N. (2011) VIŠE BILJKE – STABLAŠICE Sistematika i gospodarsko značenje. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
4. Idžijotić, M. (2013) Dendrologija. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb
5. Nikolić, T. (2013) Sistematska botanika. ALFA, Zagreb

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Recommended literature

1. Forenbacher, S. (2001) Velebit i njegov biljni svijet. Školska knjiga, Zagreb
2. Jemrić, T. (2007) Bazga (uzgoj, uporaba i značenje), Hrvatska Sveučilišna naklada, Zagreb
3. Mratinić, E., Miranović, K., i Kojić, M. (2006) Samonikle vrste voćaka Crne Gore. Poljoprivredni fakultet, Beograd
4. Reich, L. (2004) Uncomon Fruits for Every Garden. Timber Press, Portland
5. Šilić, Č. (2005) Atlas dendroflore Bosne i Hercegovine. Matica hrvatska, Čitluk

Similar course at related universities

- Poznavanje samoniklog voća – University of Belgrade

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr