

## Pomotehnika i kvaliteta ploda (173824)

### Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Martina Skendrović Babojelić](#)

### Opis predmeta

Cilj predmeta je upoznati studente s najznačajnijim pomotehničkim zahvatima u različitim fenofazama voćaka te utvrditi mogućnosti njihovog pozitivnog utjecaj na kemijski sastav, kvalitetu, boju plodova, pojavu fizioloških bolesti te enzimatsku i hormonalnu aktivnost

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R2**

E-učenje: **R1**

**Sati nastave: 30**

Predavanja: 18

Auditorne vježbe: 8

Seminar: 4

#### Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Sandra Voća](#)
- [prof. dr. sc. Martina Skendrović Babojelić](#)
- [prof. dr. sc. Tomislav Jemrić](#)

#### Izvođač vježbi

- [prof. dr. sc. Martina Skendrović Babojelić](#)

#### Izvođač seminara

- [prof. dr. sc. Martina Skendrović Babojelić](#)

#### Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60 - 70 %

Dobar (3): 71 - 80 %

Vrlo dobar (4): 81 - 90 %

Izvrstan (5): 91 - 100 %

### Vrsta predmeta

- Poslijediplomski studij / Doktorski studij / [Poljoprivredne znanosti](#) (Izborni predmet, 1. semestar, 1. godina)

## Oblici nastave

- Predavanja
- Provjere znanja
- Konzultacije
- Ostali oblici skupnog ili samostalnog učenja
- Laboratorijske vježbe
- Terenske vježbe
- Pokusi na predavanjima
- Seminari

## Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Razraditi različite tehnologije u voćarstvu koje pospješuju sintezu biljnih hormona i enzima koji upravljaju biokemijskim i fiziološkim procesima u plodu;	Terenska nastava, sudjelovanje u raspravama, seminarski rad, usmeni ispit
Opisati i izvesti pomotehničke zahvate ovisno o voćnoj vrsti; Prezentirati rezultate istraživanja u formi istraživačkog djela	Terenska nastava, sudjelovanje u raspravama, seminarski rad, usmeni ispit
Opisati planiranje eksperimenta u nasadu i provesti adekvatna mjerenja sukladno fiziološkim aspektima voćne vrste	Terenska nastava, sudjelovanje u raspravama, seminarski rad, usmeni ispit
Analizirati mogućnosti primjene pojedinih metoda za određivanje kvalitete plodova ovisno o vrsti i provedenom pomotehničkom zahvatu;	Terenska nastava, sudjelovanje u raspravama, seminarski rad, usmeni ispit
Analizirati dobivene rezultate i izvesti konkretne zaključke i objašnjenja bazirana na povezivanju stručnog znanja i dobivenih rezultata;	Sudjelovanje u raspravama, seminarski rad, usmeni ispit
Prezentirati rezultate istraživanja u formi istraživačkog djela.	Seminarski rad, usmeni ispit

## Polaganje ispita

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Ukupno	10	61-70	Dovoljan (2)	18		

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Ukupno	10	61-70	Dovoljan (2)			

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Usmeni ispit	10					
Ukupno	20		Dovoljan (2)			

## Tjedni plan nastave

- Pomotehnički zahvati, rezidba nadzemnog i podzemnog dijela voćke, uloga biljnih hormona kojima se povećava sinteza i aktivnost sa tim postupcima.
- Pomotehnički zahvati u različitim fenofazama i njihov pozitivni utjecaj na kemijski sastav, kvalitetu, boju plodova, enzimatsku i hormonalnu aktivnost
- Utjecaj polena na kvalitetu, kemijski sastav i pojavu fizioloških bolesti i enzimatsku aktivnost
- Otpornost na niske temperature, prorjeđivanje plodova, diferencijacija, rodost i kvaliteta ovisno o voćnoj vrsti
- Biokemijske promjene u plodu tijekom razdoblja zrenja, dozrijevanja i starosti ploda
- Utjecaj biljnih hormona na kvalitetu ploda, te dinamiku biogenih elemenata i morfološke promjene tijekom zrenja i dozrijevanja plodova
- Intenzitet sinteze i razgradnje organskih spojeva, podjela plodova po intenzitetu disanja
- Rokovi berbe, te posljedice prerane i prekasne berbe. Usporavanje oksidativnih procesa u plodu, promjena antioksidativne aktivnosti.
- Fiziološke bolesti uvjetovane lošom pomotehnikom
- postupci za određivanje vegetativne i generativne aktivnosti voćaka, koeficijenta rodosti i indeksa alternacije
- morfolologija ploda, makroanatomska građa ploda, podjela plodova
- kvaliteta ploda
- postupci za utvrđivanje optimalnog roka berbe, analize plodova (boja, kiselina, šećeri, antioksidanti)
- terenski odlazak u nasad i hladnjaču.
- seminarski rad

## Obvezna literatura

- Skendrović Babojelić, M., Fruk G. 2016. Priručnik iz voćarstva – Građa svojstva i analize voćnih plodova, Hrvatska Sveučilišna Naklada, Zagreb.
- Westwood, M.N. (1995) Temperate zone pomology, physiology and culture, Third edition, Timber Press, Portland, Oregon
- Hulme, A.C. (1971) The Biochemistry of Fruits and their Products, Academic Press London and New York
- Pašalić, B. (2006) Berba, pakovanje I skladištenje plodova voćaka, Poljoprivredni fakultet Banja Luka

## Preporučena literatura

- Wills, R., McGlasson, B., Graham, D., Joyce, D. (1998). Postharvest of fruit, vegetables & ornamentals. CAB International, Wallingford, UK
- Greene D.W. (2003) Endogenous Hormones and Bioregulator Use on Apple. Apples Botany, Production and Uses (eds. Ferree D.C. and Warrington I.J.) CABI Publishing