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

Pomotehnika i kvaliteta ploda (173824)

Course coordinator

Prof. Martina Skendrović Babojelić, PhD

Course description

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**

English language: **L2**

E-learning: **L1**

Teaching hours: 30
Lectures: 18
Auditory exercises: 8
Seminar: 4

Lecturer

- Prof. Sandra Voća, PhD
- Prof. Martina Skendrović Babojelić, PhD
- Prof. Tomislav Jemrić, PhD

Associate teacher for exercises

- Prof. Martina Skendrović Babojelić, PhD

Associate teacher for seminars

- Prof. Martina Skendrović Babojelić, PhD

Grading

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

Type of course

- Poslijediplomski studij / Doktorski studij / Poljoprivredne znanosti (Elective course, 1 semester, 1 year)

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

Types of instruction

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

Learning outcomes

Learning outcome	Evaluation methods
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 djel	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

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
Ukupno	10	61-70	Dovoljan (2)	18		

Evaluation elements	Maximum points or Share in evaluation	Grade rating scale	Grade	Direct teaching hours	Total number of average student workload	ECTS
Ukupno	10	61-70	Dovoljan (2)			

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
Usmeni ispit	10					
Ukupno	20		Dovoljan (2)			

Weekly class schedule

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

Obligatory literature

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

Recommended literature

1. Wills, R., McGlasson, B., Graham, D., Joyce, D. (1998). Postharvest of fruit, vegetables & ornamentals. CAB International, Wallingford, UK
2. 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

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