

Sveučilište u Zagrebu

Agronomski fakultet

Odbor za osiguranje kvalitete

Upute za izradu ishoda učenja predmeta/modula na studijima Agronomskog fakulteta

Radionica – Odbor za osiguranje kvalitete, 21.03.2013.

Što su ishodi učenja?

- Tvrdnje o tome što se očekuje od studenta da **ZNA, RAZUMIJE, MOŽE NAPRAVITI, VREDNOVATI** kao rezultat procesa učenja
- Znanje, vještine i sposobnosti koje student može demonstrirati nakon završetka programa

Što su kompetencije?

- Skup ishoda učenja koji osigurava sposobnost zapošljavanja ili samozapošljavanja

Za koga se rade ishodi učenja?

- Poslodavce – da znaju što mogu očekivati i potraživati od potencijalnog zaposlenika s određenom kvalifikacijom
- Studente – da znaju što mogu očekivati kao konačni rezultat nakon položenog ispita, da dobiju ono što im treba za zapošljavanje
- Nastavnike – da budu usmjereni na onaj dio gradiva i načine rada koji je studentu potreban za zapošljavanje – a NE na sve ono što nastavnik zna o gradivu; da lakše pripremi nastavnu literaturu i načine testiranja

Zašto se rade ishodi učenja?

- Da bude jasno što je rezultat učenja i kako se može izmjeriti
- Da rezultati budu usporedivi i s drugim predmetima, studijima i tako osiguraju horizontalnu, vertikalnu i međunarodnu prohodnost

Zašto odabrati najpraktičnije glagole u definiranju ishoda učenja?

- Zato jer njima lako opisujemo karakter i razinu očekivanog rezultata učenja
- Zato jer omogućuju da se ishod učenja može izmjeriti, testirati i tako dokazati

Kako izraditi ishode učenja za predmete?

- (1) Od ponuđenih glagola izaberite one koji najbolje opisuju rezultate koje očekujete nakon što studentima predočite sadržaj predmeta i nakon što oni polože ispit.
- (2) S obzirom na poznatu odredbu o stupnju promjene predmeta od 20% - 40% ili više postotaka (u odnosu na broj ECTS-a i ishoda učenja), definirajte za predmet onoliki broj ishoda učenja da taj postotak bude lako odrediti (npr. 20%-tna promjena predmeta jest promjena dva od deset ishoda učenja).
- (3) Od ponuđenih glagola odaberite **maksimalno deset** i definirajte ishode učenja, tako da bude vrlo jasno kako ste ih i kojim postupcima testirali, odnosno izmjerili (npr. znanje se testira navođenjem definicija ili činjenica, prezentacijske vještine objašnjavanjem, argumentiranjem i sl.)
- (4) Vodite se jednostavnim pitanjima, na koje će najtočniji odgovori započinjati riječima (primjeri):

NAKON POLOŽENOG ISPITA, STUDENT ĆE MOĆI (BITI U STANJU):

(domena **znanja**)

- Identificirati _____ (npr. elemente, obilježja, ulogu...)
- Imenovati /nabrojiti _____ (npr. vrste, pasmine, kultivare...)
- Iskazati _____ (npr. definiciju, pravilo, zakon)
- Prepoznati _____ (npr. bolesti, elemente kvalitete...)

(domena **razumijevanja**)

- Grupirati/sistematizirati _____ (npr. biljne vrste...)
- Izračunati _____ (npr. optimalnu gustoću...)
- Objasniti _____ (npr. osnovnu ideju...)
- Opisati _____ (npr. prednosti i nedostatke...)

(domena **primjene**)

- Demonstrirati _____ (npr. orezivanje voćaka...)
- Isplanirati _____ (npr. radne operacije u proizvodnji...)
- Odabrati _____ (npr. učinkovita sredstva zaštite...)
- Prilagoditi _____ (npr. obradu klimatskim uvjetima)

(domena **analize**)

- Identificirati _____ (npr. motive, razloge, posljedice...)
- Izdvojiti _____ (npr. najproduktivnije kultivare)
- Usporediti _____ (npr. konvencionalnu i ekološku polj.)
- Ustanoviti _____ (npr. sličnosti i razlike...)

(domena **sinteze**)

- Dizajnirati _____ (npr. marketinški plan)
- Integrirati _____ (npr. metode zaštite bilja s ciljem...)
- Prezentirati _____ (npr. poslovnu ideju...)
- Upravlјati _____ (npr. poljoprivr. gospodarstvom...)

(domena vrednovanja)

- Argumentirati mišljenje _____ (npr. o prednostima ekološke proizv.)
- Rangirati _____ (npr. proizvode po kakvoći...)
- Ustanoviti _____ (npr. ekonomske koristi od...)
- Zaključiti _____ (npr. uzroke niskih prinosa...)

- (5) **Preddiplomski** studiji imaju za cilj osigurati više kompetencija niže razine (činjenična znanja, razumijevanje, primjenu), a **diplomskim** studijima je težište na osiguravanju složenijih kompetencija (analiza, sinteza, razumijevanje , veći stupanj samostalnosti i odgovornosti)

(6) Predmeti određenog studija moraju imati ishode koji osiguravaju kompetencije samog studija. Je li to ostvareno, provjerava se putem jednostavne matrice, npr.:

Predmet	Ishodi učenja i kompetencije studija										
	K1	K2	K3	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
P1	IU 1,3	IU 2			IU 3,6						
P2		IU 1,5,7	IU 2,3	IU 4,5			IU 6,7		IU 8	IU 9	
P3	IU 3					IU 1, 2, 5, 8					IU 4
P4											
P5											
.											
.											
.											