



Radionica za nastavnike

# METODOLOGIJA DEFINIRANJA ISHODA UČENJA

Velika Gorica, 15. siječnja 2019.

Mia Bolf, mag. paed.

Marija Zubak, mag. educ. philol. croat., mag. educ. hist. et mag. hist.



# Cilj radionice: kreirati ishode učenja u sustavu visokog obrazovanja



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

- Ishodi učenja radionice:
  1. razvrstati ishode učenja u taksonomsku tablicu prema revidiranoj Bloomovoj taksonomiji
  2. primijeniti pravila za pisanje ishoda učenja
  3. odrediti razinu ishoda učenja u skladu s Dublinskim deskriptorima i razinama ishoda učenja u Hrvatskom kvalifikacijskom okviru
  4. izraditi matricu ishoda programa i ishoda kolegija
  5. izraditi pravilnu raspodjelu ECTS bodova na kolegiju
  6. razraditi konstruktivno poravnanje kolegija usklađivanjem ishoda učenja s aktivnostima na nastavi i načinima vrednovanja.





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Sadržaj radionice

- Ishodi učenja i kompetencije
  - Kako napisati ishode učenja
- Ishodi učenja u visokome obrazovanju:
  - Razine ishoda učenja – Dublinski deskriptori, razine prema HKO-u
  - Matrica ishoda programa i ishoda kolegija
  - Razrada kolegija – silab (lat. *syllabus*) s naglaskom na ECTS bodove
- Konstruktivno poravnanje



# Upoznajmo se...



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica



# Vaša očekivanja o radionici



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Ishodi učenja i kompetencija

- Kako napisati ishode učenja





# Kompetencije vs. ishodi učenja

- KOMPETENCIJA = znanja, vještine, sposobnosti i pripadajuća samostalnost i odgovornost koje osoba posjeduje

*VS.*

- ISHOD UČENJA – znanja, vještine i sposobnosti koji se ostvaruju tijekom obrazovanja





# Opće i specifične kompetencije

- **Opće (generičke) kompetencije** – matematička i informatička pismenost, korištenje stranih jezika, komunikacijske vještine, rad u timu i slično
- **Specifične kompetencije** – usko vezane uz pojedinu struku





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Zašto su važni ishodi učenja?

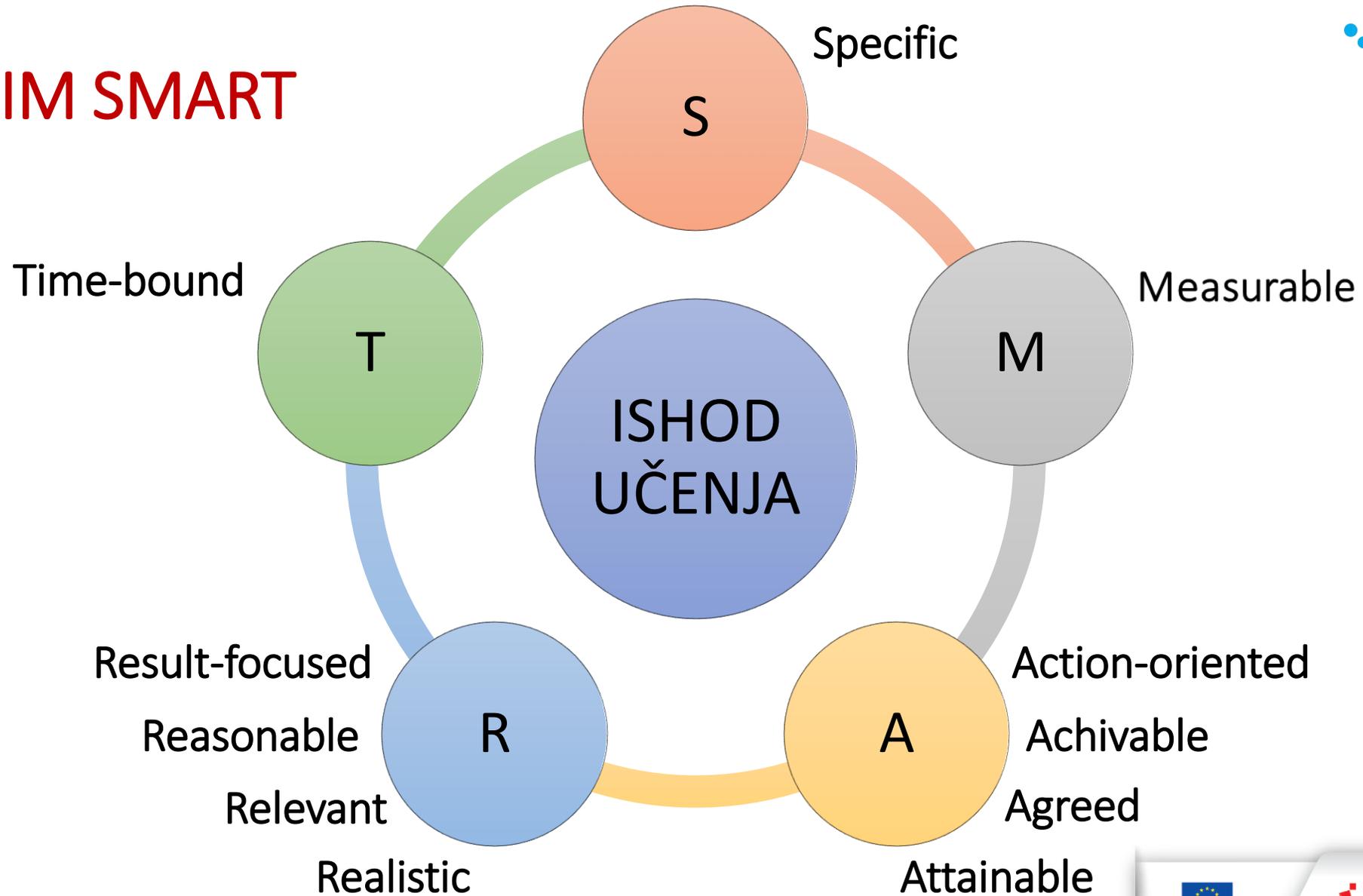
- Studenti znaju što se od njih očekuje i što mogu očekivati od pojedinog kolegija
- Smjernice što će student po završetku kolegija/studija znati i moći raditi
- Okvir nastavnicima
  - što se sve želi postići poučavanjem
  - odabir nastavnih sadržaja te metoda poučavanja i učenja u skladu s ishodima učenja
  - odabir načina praćenja rada i napredovanja studenata te način provjere i vrednovanja ostvarenih ishoda učenja.



# AKRONIM SMART



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**  
Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica





# Bloomova taksonomija

- Kognitivno područje
- Afektivno područje
- Psihomotoričko područje

# Bloomova taksonomija – RTB – kognitivno područje

- Prožimanje dimenzije znanja i dimenzije kognitivnih procesa
- **Dimenzija znanja** → različite vrste znanja
- **Dimenzija kognitivnih procesa** → spoznajne/misaone vještine (znanje, razumijevanje, kritičko i kreativno mišljenje)



# Bloomova taksonomija – dimenzije znanja (1)

Dimenzije znanja	Elementi	Primjeri
<b>ČINJENIČNO ZNANJE</b>  Temeljni elementi koje učenici moraju poznavati unutar određene discipline ili za rješavanje problema.	Poznavanje terminologije  Poznavanje specifičnih detalja i elemenata	Tehnički vokabular  Glazbeni simboli
<b>KONCEPTUALNO ZNANJE</b>  Odnosi među temeljnim elementima koji im omogućavaju da funkcioniraju kao cjelina.	Poznavanje klasifikacija i kategorija Poznavanje principa/načela i generalizacija Poznavanje teorija, modela i struktura	Razdoblja geološkog vremena Pitagorin poučak Teorija evolucije



# Bloomova taksonomija – dimenzije znanja (2)

Dimenzije znanja	Elementi	Primjeri
<b>PROCEDURALNO ZNANJE</b>  Kako napraviti nešto specifično unutar predmeta, tehnike i metode istraživanja, kriteriji za korištenje vještina.	Poznavanje vještina specifičnih za predmet Poznavanje tehnika i metoda specifičnih za predmet Poznavanje kriterija za korištenje određenih metoda	Vještine koje se koriste za slikanje vodenim bojama Tehnike intervjuiranja Znanstvene metode
<b>METAKOGNITIVNO ZNANJE</b>  Znanje o spoznaji općenito te svijest i znanje o vlastitoj spoznaji, „učiti kako učiti“.	Strateško znanje: poznavanje općih strategija za učenje, mišljenje i rješavanje problema Znanje o tome kako rješavati različite vrste kognitivnih zadataka Znanje o sebi	Znanje o kognitivnim zahtjevima koje pretpostavljaju različiti tipovi testova i zadataka Strategije za upamćivanja Izrade mentalnih mapa



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

Analizirati Vrednovati Kreirati

Primijeniti

Razumjeti

Zapamtiti

Bloomova taksonomija  
RBT – dimenzije  
kognitivnih procesa



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

## Analizirati

- Razlikovati
- Organizirati
- Atribuirati

## Vrednovati

- Otkriti
- Prosuditi

## Stvarati / Kreirati

- Generirati
- Planirati
- Proizvesti

Bloomova taksonomija  
RBT – dimenzije  
kognitivnih procesa (2)





# Bloomova taksonomija – taksonomska tablica

Dimenzija znanja	Dimenzija kognitivnih procesa					
	Zapamtiti	Razumjeti	Primijeniti	Analizirati	Vrednovati	Stvarati
Činjenično znanje						
Konceptualno znanje						
Proceduralno znanje						
Metakognitivno znanje						

# Zadatak 1: Bloomova taksonomija – taksonomska tablica

- Razvrstajte navedene ishode učenja u odgovarajuća polja taksonomske tablice.

# Zadatak 1: Bloomova taksonomija – taksonomska tablica (2)

## 1. skupina

Studenti će moći objasniti razliku između apsolutističke i ustavne monarhije.

Studenti će moći raščlaniti činjenice od mišljenja analizom novinskoga članka o društvenim problemima.

## 2. skupina

Studenti će moći navesti kriterije za izradu bilježaka.

Studenti će moći odabrati primjerenu radiološku tehniku snimanja na temelju postavljene dijagnoze liječnika.

# Zadatak 1: Bloomova taksonomija – taksonomska tablica (3)

## 3. skupina

Studenti će moći osmisliti pitanja za provedbu intervjua.

Studenti će moći provesti postupak dezinfekcije radnog prostora, opreme i pribora.

## 4. skupina

Studenti će moći procijeniti uspješnost odabrane strategije učenja za određenu vrstu ispita (npr. esejski zadatak).

Studenti će moći opisati ulogu enzima u organizmu.

# Zadatak 1: Bloomova taksonomija – taksonomska tablica – rješenja (1)

## 1. skupina

Studenti će moći objasniti razliku između apsolutističke i ustavne monarhije. – **činjenično znanje, razina razumjeti**

Studenti će moći raščlaniti činjenice od mišljenja analizom novinskoga članka o društvenim problemima. – **konceptualno znanje, razina analizirati**

## 2. skupina

Studenti će moći navesti kriterije za izradu bilježaka. – **metakognitivno znanje, razini zapamtiti**

Studenti će moći odabrati primjerenu radiološku tehniku snimanja na temelju postavljene dijagnoze liječnika. – **konceptualno i proceduralno znanje, razine primijeniti i vrednovati**

# Zadatak 1: Bloomova taksonomija – taksonomska tablica – rješenja (2)

## 3. skupina

Studenti će moći osmisliti pitanja za provedbu intervjua. – **proceduralno znanje, razini kreirati/stvarati**

Studenti će moći provesti postupak dezinfekcije radnog prostora, opreme i pribora. – **konceptualno/proceduralno znanje, razina primijenti**

## 4. skupina

Studenti će moći procijeniti uspješnost odabrane strategije učenja za određenu vrstu ispita (npr. esejski zadatak). – **metakognitivno znanje, razina vrednovati**

Studenti će moći opisati ulogu enzima u organizmu. – **činjenično znanje, razina razumjeti**



## Zadatak 2: Pravila pisanja ishoda učenja

- Iz zadanih ishoda učenja izdvojite pogrešne oblikovane ishode učenja.
- Najprije objasnite što je pogrešno u određenom primjeru.
- Što zaključujete na temelju pogreške u usporedbi s pravilno oblikovanim ishodom učenja?



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

## Zadatak 2: Pravila pisanja ishoda učenja (2)

- Prepoznati potrebu cjeloživotnog učenja.
- Objasniti važnost cjeloživotnog učenja u kontekstu brzih promjena u društvu i razvoja tehnologije.
- Understand the legal obligations involved in optometric practice.
- Describe the legal obligations involved in optometric practice.





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

## Zadatak 2: Pravila pisanja ishoda učenja (3)

- Identify and describe head, skull and neck in detail.
- Describe head, skull and neck in detail.
  
- Identificirati i primijeniti pravila poslovnog bontona u odnosu prema klijentima i suradnicima.
- Primijeniti pravila poslovnog bontona u odnosu prema klijentima i suradnicima.





## Zadatak 2: Pravila pisanja ishoda učenja (4)

- Razlikovati vrste optičkih materijala s obzirom na strukturu, svojstva i primjenu.
- Odabrati primjeren optički materijal prema strukturi, svojstvu i primjeni za optičku korekciju refrakcijske pogreške.
- Koristiti stručnu literaturu i pretraživanje dostupnih baza informacija i baza znanja (knjižnice, e-knjižnice, Internet).
- Vrednovati informacije u stručnoj literaturi i na internetu prema pouzdanosti i vjerodostojnosti.





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

## Zadatak 2: Pravila pisanja ishoda učenja (5)

- Demonstrate skills in analysis and interpretation of data.
- Discuss pros and cons of treatment based on research data relating the eye condition.
  
- Primijeniti naučene komunikacijske vještine u svakodnevnom i poslovnom životu.
- Primijeniti komunikacijske vještine ja-poruka i asertivnosti u rješavanju konfliktnih svakodnevnih i poslovnih situacija.





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Pravila pisanja ishoda učenja

- Preporuka: **jedan glagol** u ishodu učenja
- **Mjerljivi glagoli** (izbjegavati: znati, razumjeti, naučiti, shvatiti, uočiti, osvijestiti, postići, poznavati, utvrditi, usvojiti, zapamtiti, ovladati, upoznati, vježbati, imati smisao za itd.).
- **Jasno određeni i precizni** (izbjegavati predugačke, nejasne i preopćenite tvrdnje).
- Trebaju obuhvaćati **više razine kognitivnih procesa** (ne samo razine zapamtiti i razumjeti) i druge kategorije znanja (ne samo činjenično znanje).





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Ishodi učenja u visokome obrazovanju

Razine ishoda učenja – Dublinski deskriptori, razine prema HKO-u

Matrica ishoda programa i ishoda kolegija

Razrada kolegija – silab (lat. *syllabus*) s naglaskom na ECTS bodove





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Ishodi učenja

- Različite razine:
  - ishodi učenja studijskog programa (15 – 20)
  - ishodi učenja kolegija (4 – 10)
  - ishodi učenja nastavne jedinice (predavanja/vježbe/seminari).



# Redosljed definiranja ishoda učenja u studijskim programima



Piramida prema Vlahović-Štetić, Kamenov (2016), *Kako ostvariti ishode u studijskim programima?* Zagreb: FF Press, str. 29



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Dublinski deskriptori / opisnice (prva razina piramide)



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

- razvijeni u okviru Kvalifikacijskog okvira za Europski prostor visokoga obrazovanja (2012.)
- opisuju ishode učenja na preddiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini studija
- pet kategorija:
  - znanje i razumijevanje
  - primjena znanja i razumijevanja
  - zaključivanje i rasuđivanje
  - komunikacija
  - vještine učenja.





# Hrvatski kvalifikacijski okvir (prva razina piramide)

- Zakon o HKO-u (2013.)
- osam razina ishoda učenja (od osnovne škole do poslijediplomskog studija)
  - 6. razina – preddiplomski studij
  - 7. razina – diplomski studij
  - 8. razina – poslijediplomski studij (8. 1.) i doktorski studij (8. 2.)
- kategorije:
  - znanja
  - vještine (spoznajne, psihomotoričke, socijalne)
  - samostalnost
  - odgovornost.



# Zadatak 3: Ishodi učenja – HKO i Dublinski deskriptori

- Koristeći Dublinske deskriptore i opisnice HKO-a zadane ishode učenja razvrstajte u odgovarajuće kategorije.
- Također provjerite kojoj razini odgovaraju ishodi učenja prema HKO-u i Dublinskim deskriptorima.

# Zadatak 3: Ishodi učenja – HKO i Dublinski deskriptori (2)

- Describe the major functions of the nervous system.
- Describe the structure and function of each type of neuron.
- Demonstrate cardio-pulmonary resuscitation.
- Provide a detailed explanation of ocular pathology affecting the paediatric population group.

# Zadatak 3: Ishodi učenja – HKO i Dublinski deskriptori (3)



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

- Provide advice, information and instruction to patients.
- Provide patient education about contact lenses care.
  
- Interpret and critically review research pertaining to refractive surgery.
- Assess the need for referral and consultations with other disciplines.



# Specifični ishodi učenja za neko područje (druga razina piramide)

- ankete provedene među poslodavcima ili završenim stručnjacima toga profila
- strukovne udruge ili komore
- zakonske regulative (za regulirana zanimanja)
- međunarodne regulative (za usporedbu inozemnih kvalifikacija)
- rezultati projekata i istraživanja
- preporuke domaćih i inozemnih strukovnih organizacija.

# Matrica ishoda programa i ishoda učenja



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

KOLEGIJ	ISHODI PROGRAMA																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	X			x		x	-		x			x			x	x	
B	X		x			x	-	x					x		x		
C	X			x	x		-			x		x		x			
D	X	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E	X																
F	X				x	x	-				x	x				x	
G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H (izborni)							-										x
UKUPN O	6	1	2	3	3	4	0	2	2	2	2	4	2	2	3	3	1





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Silab (program kolegija)

- svrha i cilj kolegija
- ishodi učenja kolegija
- sadržaj
- metode poučavanja i učenja
- aktivnosti studenata (uz jasno izraženo studentsko opterećenje u ECTS bodovima)
- način praćenja i vrednovanja studentskoga rada, tj. ostvarenosti ishoda učenja.





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Određenje studentskoga opterećenja – izračun ECTS bodova

- 1 ECTS bod = 25 – 30 radnih sati (60 min)
- Na kolegiju studenti:
  - prisustvuju i sudjeluju na nastavi
  - pišu zadaće i seminarske radove
  - čitaju literaturu i pišu bilješke (7 – 15 stranica / sat)
  - sudjeluju na terenskoj nastavi
  - rade na projektnim i istraživačkim zadatcima
  - posjećuju institucije
  - uče za kolokvije i ispit itd.



# Određenje studentskoga opterećenja – izračun ECTS bodova (2)

- Provjerite jeste li ispravno odredili broj ECTS bodova na svojim kolegijima vodeći se upravo prikazanim primjerom.

# Korisna aplikacija za izračun studentskog opterećenja u ECTS bodovima



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

- <http://infoz.ffzg.hr/hko/>



# Konstruktivno poravnanje



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

- Konstruktivno poravnanje





# Konstruktivistički pristup

- Podjela odgovornosti za učenje:



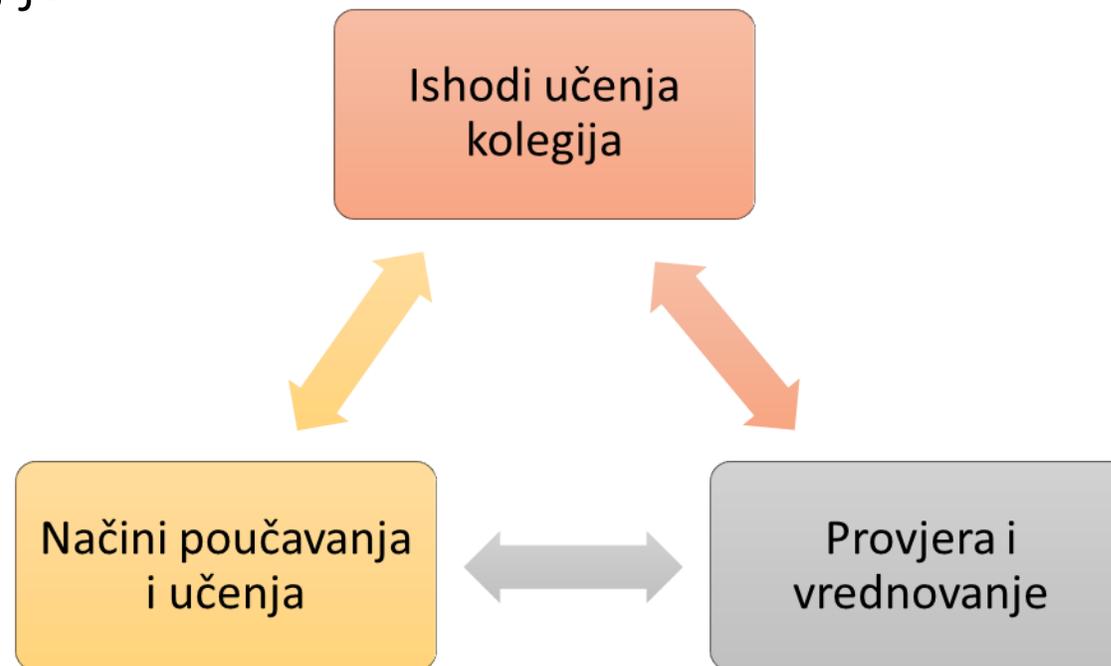
## ZADATAK NASTAVNIKA:

- omogućiti nadogradnju znanja
- osigurati socijalnu interakciju
- pozitivno ozračje – razvoj rasprave
- kognitivni konflikti – preispitivanje znanja
- poučavanje s razumijevanjem
- problemske situacije – rješavanje problema.



# Konstruktivno poravnanje

- Usklađenost ishoda učenja, načina poučavanja i učenja te vredovanja na razini jedne nastavne jedinice (predavanje/vježbe/seminari) i na razini kolegija.



# Konstruktivno poravnanje



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

Usklađenost  
ishoda  
učenja te  
načina  
poučavanja i  
učenja

Polazi se od studenta – što student treba raditi kako bi se postigli ishodi učenja

Prema razini ishoda učenja – predvidjeti dodatne aktivnosti za ostvarenje ishoda na višim razinama

! Planirane aktivnosti usklađene s ishodima učenja

Usklađenost  
ishoda  
učenja i  
vrednovanja

Izbor najboljeg načina provjere i vrednovanja ostavrenosti ishoda učenja

Ovisno o razini ishoda učenja

Predvidjeti vrijeme koje je studentima potrebno za izvršenje svih potrebnih aktivnosti





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Sadržaj/način učenja

- **Opis** aktivnosti na nastavi (predavanja, vježbe, seminari) i samostalnoga studentskog rada kod kuće
- Navesti **ŠTO** i **KAKO** studenti rade, **čime se pri tom služe**
- Frontalni rad, rad u paru, grupni rad, individualni rad
- Aktivnosti/metode poučavanja i učenja usklađene s očekivanom razinom ishoda učenja





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Vrednovanje

- **Pisano ili usmeno** ispitivanje znanja
- **Izrada seminarskog rada** ili drugi zadatci koji služe za vrednovanje
- Portofolio, plakat, esej, provedba intervjua, modeli, izložbeni panoi itd.
  
- Navesti što se konkretno vrednuje – zadaci moraju biti usklađeni s razinom ishoda učenja



# Primjer konstruktivnog poravnanja



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

Ishodi učenja	Sadržaj/način učenja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
<b><u>Dati konstruktivnu povratnu informaciju</u></b> (Objasniti pojmove asertivnosti, ja-poruke i „sendvič” kritike)	Studenti slušaju predavanje o konstruktivnoj povratnoj informaciji i čitaju tekst o vrstama kritike u kojem su objašnjeni pojmovi „sendvič” kritici, asertivnosti i ja-porukama.	U pisanom ispitu – zadatak: objasniti pojmove asertivnosti, ja-poruka i „sendvič” kritike	3 sata
(Osmisliti kvalitetnu ja-poruku)	Slušaju predavanje o konstruktivnoj povratnoj informaciji, na vježbama u parovima kroz igru uloga kreiraju ja-poruke i demonstriraju davanje ja-poruke	Na usmenom ispitu – pitanje: osmisliti kvalitetnu ja-poruku na zadanu temu	4 sata
(Osmisliti „sendvič” kritiku u pružanju povratne informacije)	Slušaju predavanje o konstruktivnoj povratnoj informaciji, na vježbama u grupama kreiraju i demonstriraju „sendvič” kritiku na realnim primjerima	U grupi izraditi brošuru s uputama za davanje „sendvič” kritike kao oblik kvalitetne povratne informacije Na usmenom ispitu – zadatak: osmisliti „sendvič” kritiku u pružanju povratne informacije na temelju konkretnog primjera	10 sati





## Zadatak 4: Konstruktivno poravnanje

- Izradite tablicu konstruktivnog poravnanja zadanoga ishoda učenja na Vašem kolegiju.

# Provjera ispunjenosti očekivanja



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica



# Evaluacijski listić



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

Molimo vas da izdvojite par minuta  
i  
ispunite evaluacijski listić.



# Hvala na pozornosti!



Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica





Specialist graduate  
professional study  
in **OPTOMETRY**

Croatia, University of Applied  
Sciences Velika Gorica

# Literatura

- Cedefop (2017), *Defining, writing and applying learning outcomes: a European handbook*. Luxembourg: Publications Office.
- Dijanošić, B. (2009), *Andragoški modeli poučavanja*. Zagreb: Agencija za obrazovanje odraslih.
- Grupa autora (2009), *Hrvatski kvalifikacijski okvir. Uvod u kvalifikacije*. Viškovo, Rijeka: Vlada Republike Hrvatske, Vlada Republike Hrvatske, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.
- Koren, S. (2014), *Čemu nas uči povijest? nastava povijesti, ideje o učenju/poučavanju i ishodi učenja*. Zagreb: Profil.
- Vlahović-Štetić, V.; Kamenov, Ž. (2016), *Kako ostvariti željene ishode u studijskim programima?* Zagreb: FF Press.
- *Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru* (NN 22/13, 41/16, 64/18).





# Preuzete slike s interneta

- Mače s klupkom – <https://depositphotos.com/92849962/stock-photo-cute-little-grey-kitten-with.html> (posljednji pristup: 11. 12. 2018.)
- Super Mario za očekivanja - <http://pngimg.com/download/30588> (posljednji pristup: 18. 12. 2018.)
- Papirići za očekivanja - <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/a-ski-lift-cable-car-for-vector-12759866> ,  
<https://www.edupics.com/coloring-page-skiing-i12219.html> ,  
<https://tgblogsite.com/coloring/jet-skis-coloring-pages.html> ,  
[https://ficardo-weddings.com/file/snowboard-coloring-pages\\_2696787.html](https://ficardo-weddings.com/file/snowboard-coloring-pages_2696787.html) , [https://www.123rf.com/photo\\_11585147\\_sketch-of-the-shooter-biathlete-drawn-in-black-pencil-on-white-background.html](https://www.123rf.com/photo_11585147_sketch-of-the-shooter-biathlete-drawn-in-black-pencil-on-white-background.html) (posljednji pristup: 18. 12. 2018.)
- Smajličić za pozdrav - <https://www.pinterest.ie/pin/332351647483780262> (posljedni pristup: 18. 6. 2018.)