



KURIKULUM ZA OTVORENE INOVACIJE

Andrej Raspor

KURIKULUM ZA OTVORENE INOVACIJE

Andrej Raspor

KURIKULUM ZA OTVORENE INOVACIJE

Autor: *Andrej Raspor*

Pedagoški recenzent: Jelena Putica Džajić

Didaktički recenzenti: Goran Šimić, Valerija Ereš

Editor: Andrej Raspor

Korektura:

Prevodilac na B/H/S jezik: Mladen Kostić

Zbirka: *Priručnik*

Podzbirka: *Kurikulum*

Ključne riječi: Syllabus, Kurikulum, Inovacije, Otvorene Inovacije

Opis: Ovaj dokument sadrži priručnik za organizatore tečajeva i nastavnike o tome kako dizajnirati nastavni plan i program, postaviti ciljeve učenja, teme, odrediti ciljne skupine, pravila ocjenjivanja i sadržaje učenja za otvorene inovacije.

Fotografija prednje naslovnice: *ThisIsEngineering, Prosthetic Arm on Blue Background*,
<https://www.canva.com/media/MAD4RvG61yo>

Fotografija pozadine: *ThisIsEngineering, Close Up of Blue Paint*,
<https://www.canva.com/media/MADGx4Xsl54>

Tisak: E-izdanje

Dostupno: http://www.andrejrasspor.com/perfectus_zalozba

Izdanje: Prvo izdanje

Godina i mjesto izdavanja: 2021, Dolga Poljana

Izdavač: *Perfectus, Svetovanje in izobraževanje, dr. Andrej Raspor, s. p.*

Licenca: CC-BY-NC-SA (Creative Commons)



Ovo je djelo licencirano pod međunarodnom licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. Mogu li kopirati / ponovno upotrijebiti / distribuirati ovo djelo? Ovdje provjerite uvjete i odredbe.

Ovaj rad rezultat je projekta: »Youth 4 Open Innovation«

“Podrška Europske komisije u izradi ove publikacije ne predstavlja podršku sadržaju koji odražava samo stavove autora i Komisija ne može biti odgovorna za upotrebu sadržanih informacija.”

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 67347459
ISBN 978-961-95418-1-4 (PDF)

ZAHVALA

Priručnik za nastavnike »Kurikulum za otvorene inovacije« rezultat je projekta »Youth 4 Open innovation«, koji financira EACEA. Zemlje sudionice bile su: Crna Gora, koju je predstavljao BSC Bar, koji je ujedno i vodeći partner projekta, Bosna i Hercegovina, koju je predstavljao INTERA Tehnološki Park iz Mostara, te Slovenija koju je predstavljao FUDS iz Nove Gorice.

Prvi koraci za izradu kurikuluma postavljeni su na trodnevnoj radionici »Priprema kurikuluma za otvorene inovacije«, koja je zbog ograničenja vezanih uz pandemiju COVID-19, održana online putem aplikacije Zoom. Radionica je održana između 7. i 9. travnja 2021. Sudionici radionice bili su predstavnici omladinskog, gospodarskog i akademskog sektora triju zemlja partnera. Domaćin radionice bio je FUDS iz Nove Gorice.

Prvi dio radionice - 1. dan bio je posvećen razvoju strategije za »nastavne planove i programe« i »kurikule«. U drugom dijelu radionice sudionici su se upoznali s konceptom otvorenih inovacija. Drugi dan radionica se odvijala u skupinama. Prvu skupinu činili su predstavnici gospodarskog sektora koji su podijelili svoja stajališta o razvoju »programa« i »kurikuluma«. Izazov s kojim su se suočili bio je otkriti što predstavnici gospodarskog sektora očekuju od mladih u smislu njihovog doprinosa na tržištu rada. Drugu su skupinu činili predstavnici sektora mladih koji su naglasili važnost kvalitetnog obrazovanja i stjecanja vještina potrebnih za uspješnu i bržu integraciju u tržište rada. Posljednju su skupinu činili predstavnici akademskog sektora. Prema njihovom mišljenju najveći izazov je kako motivirati studente za rad i studiranje te kako uspješno na obostrano zadovoljstvo povezati gospodarski i akademski sektor. Iznad svega, traže bližu suradnju s gospodarskim sektorom gdje studenti mogu steći praktična znanja i vještine za kvalitetniju integraciju na tržište rada. Radionica - 2. dan rezultirala je obrisima »Nastavnog programa otvorenih inovacija« i »KANVASA za kurikulum otvorenih inovacija«. Posljednji dan radionice karakterizirao je interdisciplinarni timski rad kada su se formirale grupe na temelju geografskog sastava svake zemlje sudionice. Cilj je bio otkriti kako primijeniti pojedine dokumente na nacionalnoj razini. Članovi tima napravili su reviziju prijedloga za »Program otvorenih inovacija« i »KANVAS za nastavni plan i program otvorenih inovacija« u skladu s nacionalnim aranžmanima i mogućnostima njegove provedbe. Nakon toga uslijedila je grupna rasprava i oblikovanje konačne nerevidirane verzije »Nastavnog programa otvorenih inovacija« i »KANVAS za kurikulum otvorenih inovacija«.

Nakon radionice sudionici su izvršili pregled i izradili primjerak. Predstavnici akademskog sektora pripremili su »Program otvorenih inovacija«, koji će odobriti i provoditi »Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru«, »Fakultet za ekonomiju i pravo, Bar, Crna Gora« i »Fakultet primijenjenih društvenih studija, Nova Gorica«. Programi su napisani na engleskom i nacionalnim jezicima.

Ovaj se priručnik temelji na „Programu otvorenih inovacija“ i „KANVAS za otvorene inovacije“, a osmišljen je kako bi nastavnicima i studentim omogućio kvalitetan rad. Priručnik je dostupan na četiri jezika. Pored engleske, postoji i slovenska, hrvatska/bosanska i crnogorska verzija. Ovaj je priručnik prije svega namijenjen nastavnicima koji pohađaju tečaj otvorenih inovacija. Međutim, budući da je ovaj priručnik slobodno dostupan, može ga koristiti svatko koga zanima ova tema.

Priručnik je dizajniran slijedeći načela otvorenih inovacija. Posebna zahvala ide svim uključenim sudionicima koji su aktivno pridonijeli razvoju ovog priručnika.

O AUTORU

**Prof. Dr. ANDREJ RASPOR**

Svetovanje in izobraževanje, dr. Andrej Raspor s.p.
Dolga Poljana 57, 5271 Vipava, Slovenija

E-mail: andrej.raspor@t-2.si

Assoc. Prof. Andrej Raspor (1965) Ph.D. Tehničar je strojarstva. Nakon što je diplomirao organizaciju rada na Fakultetu organizacijskih znanosti u Kranju, koji je dio Sveučilišta u Mariboru, nastavio je postdiplomski studij na Fakultetu društvenih znanosti Sveučilišta u Ljubljani te doktorirao 2010. godine. Uspješno kombinira poslovni i akademski rad budući da je predavač, direktor vlastite tvrtke i poslovni savjetnik. Gospodin Raspor ima više od 36 godina radnog iskustva, od čega je više od 17 godina proveo na raznim čelnim pozicijama; šef opće uprave, direktor razvoja ljudskih potencijala, direktor strateških projekata i voditelj komisije za nadzor troškova. Istraživački radovi: Radni odnosi i procesi s fokusom na optimizaciju radnih procesa kako u smislu troškova, tako i organizacije radnog vremena; Turizam s naglaskom na kineski inozemni turizam, Turizam za osobe s posebnim potrebama i održivi turizam; Otvorene inovacije; Kockanje. Vodio je nekoliko bilateralnih projekata (u smislu Slovenske agencije za istraživanje) i sudjeluje u projektima Intereg Europe

Govori slovenski, engleski i talijanski, bosanski / hrvatski / srpski / crnogorski jezik (latinica).

Slijedite poveznice kako biste saznali više:



SADRŽAJ

TABLICA SADRŽAJA	STRANICA
UVOD U KURIKULUM ZA OTVORENE INOVACIJE _____	1
1. KAKO KORISTITI OVAJ PRIRUČNIK? _____	2
1.1 IKONE KORIŠTENE U OVOM PRIRUČNIKU.....	2
1.2 KOME JE NAMIJENJEN OVAJ PRIRUČNIK?	3
1.3 KOJIM CILJEVIMA SE TREBA TEŽITI?	3
2. CILJEVI _____	7
3. ISHODI UČENJA _____	7
4. KOMPETENCIJE _____	7
5. ZNANJE I RAZUMIJEVANJE _____	8
6. AKTIVNOSTI _____	9
7. TEHNOLOGIJE _____	9
8. POSTUPCI _____	10
9. OGRANIČENJA _____	10
10. METODE OCJENJIVANJA _____	11
I. MENADŽMENT I TEORIJE UPRAVLJANJA KVALITETOM _____	13
1. RAZVOJ MENADŽMENTA _____	14
2. TEORIJE UPRAVLJANJA _____	15
3. UPRAVLJANJE ZNANJEM _____	17
4. POSLOVNI MENADŽMENT _____	18
5. STRATEŠKI ASPEKTI TEHNOLOŠKOG RAZVOJA _____	19
6. UPRAVLJANJE KVALITETOM _____	20
II. TEORIJE INOVACIJA _____	21
1. UVOD U INOVACIJE _____	22
2. DEFINIRANJE POJMOVA INOVACIJA (NOVA IDEJA, INOVACIJA, IZUM ...) _____	23
3. OSNOVNE KARAKTERISTIKE INOVACIJA _____	24
4. OTVORENI I ZATVORENI SUSTAVI INOVACIJA _____	25
III. KULTURA INOVACIJA _____	27
1. VIZIJA, MISIJA, VRIJEDNOST _____	28
2. ORGANIZACIJSKA KULTURA _____	29
3. ORGANIZACIJA KOJA UČI _____	30
4. ZNANSTVENO – TEHNOLOŠKA REVOLUCIJA, EKSPLOZIJA ZNANJA I INOVACIJA _____	31
IV. ANALIZA SUSTAVA INOVACIJA _____	33
1. ANALIZA PROCESA INOVACIJA _____	34
2. SADRŽAJNE VRSTE INOVACIJA _____	35
3. VRSTE INOVACIJA U SMISLU UTJECAJA I TEHNOLOGIJE _____	36
4. VRSTE INOVACIJA PREMA PORIJEKLU _____	37
5. VRSTE IZUMA _____	38
6. ZAŠTITA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA _____	39

V. INOVATIVNE PROMJENE I UČENJE	41
1. UTVRĐIVANJE SVAKODNEVNIH PROBLEMA I IZAZOVA	42
2. TIMSKI PRISTUP INOVACIJAMA	43
3. PROJEKTNI PRISTUP INOVACIJAMA	44
4. INOVACIJSKI TRENING	45
5. NAGRAĐIVANJE INOVATORA	46
VI. KONCEPT OTVORENIH INOVACIJA	47
1. UVOD U OTVORENE INOVACIJE	48
2. PARADIGMA OTVORENIH INOVACIJA	49
3. TRIPLE HELIX, QUADRUPLE HELIX I QUINTUPLE HELIX	50
4. CILJEVI TVRTKE ZA SURADNJU I OTVORENI INOVATIVNI MODELI	51
VII. METODE I ALATI OTVORENIH INOVACIJA	53
1. OTVORENI IZVOR I VODEĆI KORISNICI U INOVACIJAMA	54
2. TEORIJA I PRAKSA KRAUDSOURCINGA	55
3. ODABIR PRAVOG ALATA ZA OTVORENE INOVACIJE	56
4. POSLOVNI MODELI I OTVORENE INOVACIJE	57
5. ZAJEDNIČKO STVARANJE	58
VIII. BUDUĆI RAZVOJ KONCEPTA OTVORENIH INOVACIJA	59
1. ODRAZ GLOBALIZACIJE U INOVACIJAMA	60
2. DONOŠENJE BRZIH STRATEŠKIH ODLUKA U OKROŽENJU KOJE SE BRZO MIJENJA	61
3. OTVORENE INOVACIJE NA OSOBNOJ RAZINI	62
4. OTVORENE INOVACIJE I MALA I SREDNJA PREDUZEĆA	63
5. OTVORENE INOVACIJE I VELIKE KAMPANIJE	64
IX. PRIMJERI DOBRE PRAKSE	65
1. USLUGE	66
2. PROIZVODNJA	69
3. TURIZAM	74
4. OBRAZOVANJE	77
5. IT	80
6. STUDIJA SLUČAJA IZ DOMAĆE PRAKSE	83
7. PRAKSE EU	84
X. STRUČNA PRAKSA	85
1. UPOZNAVANJE SA ALATIMA ZA SURADNJU	86
2. PROJEKTNI TIMSKI RAD	89
3. POVEZANOST SA TVRTKAMA	92
4. RAD NA RAZVOJU KONKRETNIH OTVORENIH INOVACIJA	94
IZVORI	96
DODACI	97

TABLICA SLIKA	STRANICA
Slika 1: Studenti uče on line	1
Slika 2: Bloomova taksonomija	4
Slika 3: Bloomova digitalna taksonomija	5
Slika 4: Bloomova digitalna taksonomija	6
Slika 5: Šah	13
Slika 6: Marker	21
Slika 7: Ruke	27
Slika 8: Timski rad	33
Slika 9: Kreativne ideje	41
Slika 10: Koncept tehnološke ekologije	47
Slika 11: Mreže	53
Slika 12: Virtualni svijet	59
Slika 13: Timski rad	65
Slika 14: Poslovni ljudi	85

TABLICA DODACI	STRANICA
Dodatak 1: Tablica procjene uzorka	97
Dodatak 2: Zahtjev za inovativne ideje	104

UVOD U KURIKULUM ZA OTVORENE INOVACIJE




Slika 1: Studenti uče on line






1 KAKO KORISTITI OVAJ PRIRUČNIK?

1.1 Ikone korištene u ovom priručniku

Koristeći priručnik upoznati ćete se sa sljedećim ikonama

	Nastavne metode
---	------------------------

	Izvori
(A)	Ova ikona se koristi za teorijsku literaturu. Svi izvori navedeni su u APA stilu koji pomaže studentima da jednostavnije pronađu članak u svojoj knjižnici.
(B)	Ova ikona će se koristiti za mrežne izvore. Radi lakšeg snalaženja i transparentnosti, navedena je poveznica na web mjesto s kojeg je članak preuzet. U slučaju da veza ne radi, pronađite povezani izvor prema naslovu teme.
(C)	Ova će se ikona koristiti za video materijal, uključujući vezu videozapisa i duljine videozapisa. U slučaju da je videozapis uklonjen (vrlo čest problem na YouTubeu), možete ga pronaći po naslovu.
(D)	Ova ikona će se koristiti za gostujuće predavanja.
(E)	Ova ikona će se koristiti za internetske izvore koje studenti samostalno pronalaze.

	<p>Timski rad</p>
	<p>Individualni rad</p>
	<p>Studije slučaja</p>
	<p>Stručna praksa</p>
	<p>Provjere znanja</p>

1.2 Kome je namijenjen ovaj priručnik?

Kurikulum je namijenjen nastavnicima koji izvode kolegij otvorenih inovacija. Također priručnik može koristiti svatko koga zanimaju otvorene inovacije. Izradi priručnika se pristupilo vrlo ambiciozno. Nastavnici sami odlučuju, naravno ovisno o razini studija, koliko će detaljno proučavati pojedine sadržaje i teme koje studenti trebaju samostalno obrađivati.

1.3 Kojim ciljevima se treba težiti?

Priručnik ima za cilj potaknuti studente ka postizanju obrazovnih ciljeva, (Očekivanja od učenja na svakoj godini studija se povećavaju, te nadgrađuju na prethodna znanja.) Također ciljevi priručnika su da studenti postignu sljedeće kompetencije:

- **kognitivne/ spoznajne** – sposobnost obrade i stjecanja znanja, razvijanje kritičkog stava, sposobnost zaključivanja, stjecanje iskustva,
- **funkcionalne** – sposobnost korištenja/primjene pojedinih programa, metoda, alata (intelektualnih, jezičnih, komunikacijskih, sposobnost rješavanja konkretnih problema u privatnom i poslovnom okruženju)

- **osobne, društvene i etičke** – sposobnost razumijevanja, reguliranja te primjene znanja u konkretnim situacijama (procjena i razumijevanje pojedinih situacija, sposobnosti rješavanja nesuglasica poštivajući moralne vrijednosti, kao na primjer ponašanje prema kolegama u poslovnom okruženju).

Kako bi se bolje objasnio proces učenja, kao ogledni primjer koristit će se Bloomova digitalna taksonomija

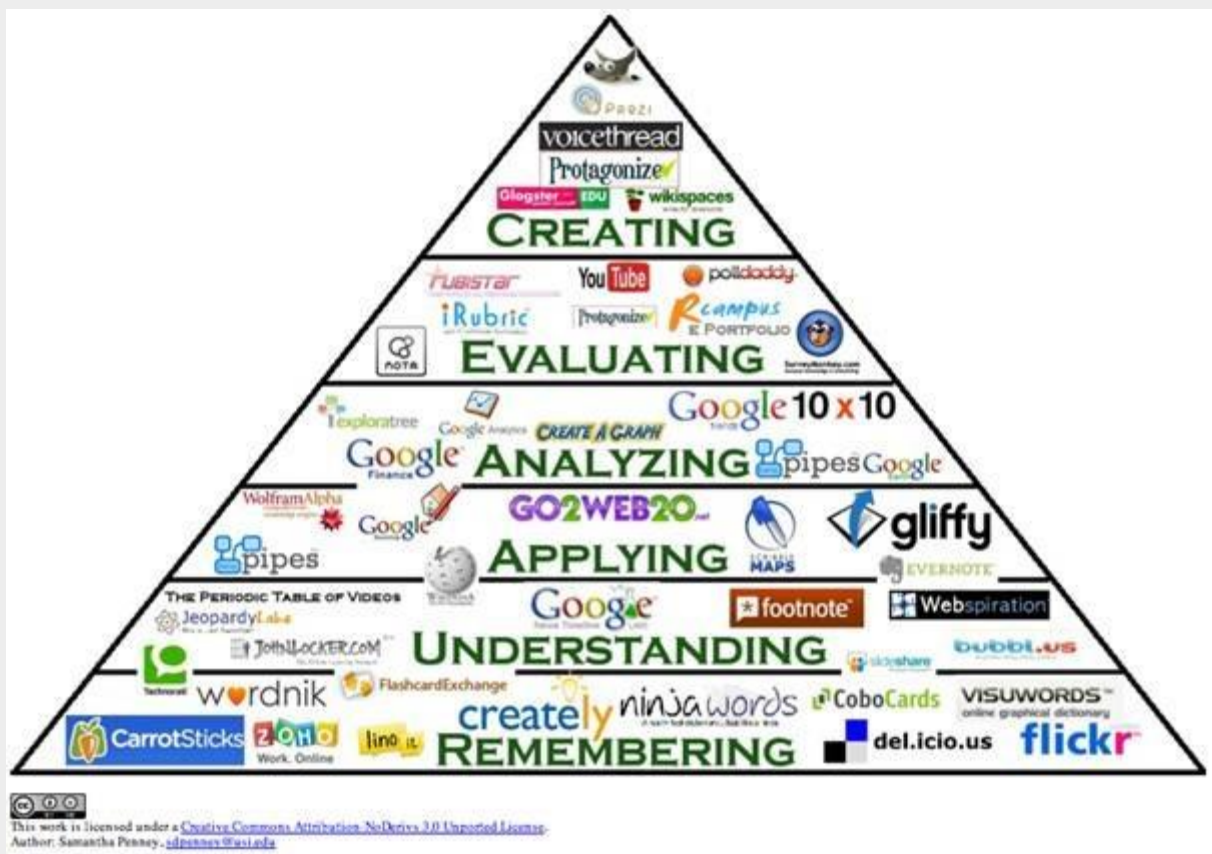
	Zapamtiti: Student bi trebao biti sposoban definirati, zapamtiti pojedine činjenice i pojmove
	Razumijeti: Student bi trebao stječenom znanje znati primijeniti na konkretnim primjerima
	Primijeniti: Student bi trebao na osnovu stečenoga znanja, znati riješiti konkretan problem, primjerice znati odabrati alat u kojim će kreirati upitnik za svoje istraživanje
	Analizirati: Student bi trebao biti osposobljen analizirati pojedine uzroke, posljedice, motive, primjerice zašto dolazi do povećanja otvorenih inovacija uslijed covid-19 pandemije
	Vrednovati: Primijeniti stečeno znanje u novu cijelinu, uključivanje studenata u pojedine projektne zadatke npr, Case study
	Kreirati: Studente bi trebalo potaknuti na razvijanje kritičkog mišljenja o pojedinim metodama, kao i na razvijanje vlastitih inovacija

Slika 2: Bloomova taksonomija

<https://www.edweek.org/education/opinion-heres-whats-wrong-with-blooms-taxonomy-a-deeper-learning-perspective/2018/03>

Bloomova digitalna taksonomija (koju je kreirao Andrew Churches) je značajan model koj se koristi za klasifikaciju odgojno obrazovnih ciljeva. Pomaže nastavnicima i studentima u kreiranju nastavnih materijala i metoda, postavljanu ciljeva i kriterija ocjenjivanja, analizi nastavnih planova i programa. Također pomaže nastavnicima da koriste digitalne alate i tehnologiju kako bi učenicima/studentima olakšali savladavanje nastavnih programa.

Grafička piramida predstavlja šest razina Bloomove digitalne taksonomije, u rasponu od vještina razmišljanja nižeg reda s lijeve strane (pamćenja) do vještina razmišljanja višeg reda s desne strane (stvaranja). Bloomova piramida digitalne taksonomije koristi akcijske glagole za svaku razinu dimenzije kognitivnog procesa. Neki se glagoli radnje mogu koristiti na više razina, ovisno o kontekstu.



Slika 3: Bloomva digitalna taksonomija


Koje ćete razine uključiti u svoje nastavne planove uvelike ovisi o načinu na koji ste organizirali nastavu. U ovom priručniku donosimo nekoliko savjeta i ideja kako da vaša predavanja i tutorijali rade bez problema.

Upotrijebite navedene glagole i fraze kako bi ste studentima lakše predočili ono što od njih očekujete. Naravno na izboru ostaje svakom nastavniku što će od spomenutoga koristiti u nastavnom procesu.




Slika 4: Bloomova digitalna taksonomija
<http://coachescorner.rchk.edu.hk/bloomhots.html>


2 CILJEVI

	Ciljevi kurikuluma:
<ul style="list-style-type: none"> • Upoznavanje sa pojmom i konceptom otvorenih inovacija • Razumijevanje, uloga i značaj otvorenih inovacija • Razumijevanje važnosti motivacija i vještina za poslovno okruženje i za sebe • Posjedovanje sposobnosti i vještina analiziranja i kritičkog mišljenja pri rješavanju problema • Posjedovanje sposobnosti prepoznavanja i implementacije inovativnih rješenja • Razumijevanje značaja komuniciranja i umrežavanja 	

3 ISHODI UČENJA

	Na kraju ovoga kurikuluma studenti će moći:
<ul style="list-style-type: none"> • Primjeniti koncept otvorenih inovacija u svim sferama • Primjeniti tehnike motivacije u razvoju koncepta i prakse otvorenih inovacija • Analizirati i kritički pristupiti pri rješavanju problema • Prepoznati i implementirati inovativna rješenja • Koristiti potencijal umrežavanja i svih suvremenih metoda komunikacije 	

4 KOMPETENCIJE

	Na kraju ove nastavne jedinice studenti će razviti kompetencije koje će im pomoći da:
<ul style="list-style-type: none"> • Razviju svijest da učenje doprinosi razvoju generičkih i specifičnih kompetencija; • Razviju svijest o potrebi poboljšanja, ažuriranja, produbljivanja i ažuriranja znanja; • Imaju sposobnost prepoznavanja potreba za promjenama i inovacijama u poslovnom okruženju; • Razviju sposobnost korištenja novih znanja, sudjelovanja, timskog rada, inovativnosti te timskog rada; • Razviju sposobnost rješavanja konkretnih radnih problema koristeći inovativne metode i postupke; 	

- Pružiti znanje i razumijevanje o inovacijama, razviti vještine za traženje i procjenu inovativnih ideja, kao i izraditi plan komercijalizacije;
- Mogu objasniti faze, rizike i izazove povezane s rastom poslovanja, posebno kod primjera visoko inovativnih tvrtki;
- Da prepoznaju značaj i značenje mreža i prava intelektualnog vlasništva u upravljanju tehnologijom i inovacijama;
- Da mogu pružiti praktično i primjenjivo znanje o upravljanju inovacijama i novom procesu razvoja proizvoda / usluga do uvođenja na tržište, potpomognuto procjenom komercijalizacije, prijenosa tehnologije i otvorenim inovacijskim mogućnostima za rast poslovanja;


5 ZNANJE I RAZUMIJEVANJE




Studenti će moći demonstrirati razvijene kompetencije kroz:

- Sposobnost prepoznavanja potencijalnih inovacijskih ideja
- Sposobnost opisivanja svih faza inovacijskog procesa kao i njegovog konteksta na mikro i makro razini;
- Sposobnost razumijevanja i razdvajanja poboljšanja, novina, izuma, inovacija i patentnih izuma;
- Sposobnost prepoznavanja i odabira resursa (ljudskih, tehnoloških ...) Točnog vremena i lokaliteta smještaja i realizacije ideja, potrebnih za razvoj i realizaciju ideje;
- Sposobnost identificiranja rizika povezanih sa realizacijom pronalaska i inovacijama, komunikacijom i umrežavanjem u oblasti financiranja i realizacijom inovacija;
- Sposobnost djelovanja kao promotora inovacija u otvorenim inovacijskim procesima;
- Sposobnost prepoznavanja vanjskih izvora inovacija;
- Analizirati inovacijske potrebe tvrtke;
- Primijeniti metode otvorenih i korisničkih inovacija kako bi razmislili o tome kako tvrtke trebaju mijenjati svoje strategije, strukture i procese u skladu s otvorenijim inovacijskim procesima;

6 AKTIVNOSTI

	Tečaj će obuhvatiti sljedeće aktivnosti:
<ul style="list-style-type: none"> • Predavanja uz aktivno sudjelovanje studenata (izlaganje materijala s predmeta, rasprava, pitanja, primjeri, rješavanje problema). • Vodiče temeljene na praksi (razmišljanje o iskustvu, radu na projektu, timskom radu, kritičkom razmišljanju, raspravi, povratnim informacijama, društvenim igrama, izletima). • Individualne i grupne konzultacije (intervjui, dodatna objašnjenja, specifična pitanja). • Korištenje internetske učionice ili drugih suvremenih ICT alata. • Omogućavanje neovisnih studija i istraživanja (motivacija, usmjeravanje, samopromatranje, samoregulacija, promišljanje, samoprocjena). • Stručna praksa. • Posjet tvrtkama. • Rad na projektu 	

7 TEHNOLOGIJE

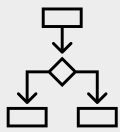
	Popis korisnih tehnologija:
<p>Radite s tehnologijama dostupnima u poslovnom okruženju (kako biste ste studentima omogućili praktično znanje nakon stjecanja diplome)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excel; • Google drive; • Miro; • Slack (komunikacija); • Trello (upravljanje projektima); • Asana (upravljanje projektima); • Canva; • Prezzi; • Bitable • Windows Remote Desktop • TeamViewer • Moodle • Zoom • Microsoft Teams • We transfer • Dropbox • Google Drive 	

- OneDrive

Ako vam radno okruženje dopušta, potaknite studente da:

- Sudjeluju u natjecanjima
- Sudjeluju u hackatonima
- Pridruže se studentskim poslovnima klubovima
- Sudjeluju u laboratoriju za inovacije

8 POSTUPCI



Postupci:

- Od općega ka konkretnome.
- Od teorije do prakse.
- Upoznavanje sa teoretskim znanjem ali uvijek uz i konkretne primjere.
- Uvođenje metoda kritičkog mišljenja.
- Timski rad.
- Suradnja sa biznis sektorom u okruženju.

Detaljnije informacije nalaze se u opisu svakog pojedinačnog zadatka!

9 OGRANIČENJA




Izazovi s kojima ćete se suočiti tijekom izvođenja nastavnog procesa:

- Nedostatak motivacije kod studenata.
- Stvaranje kreativnog okruženja kako bi se lakše usvojilo znanje.
- Manjak suradnje privatnog sektora sa sveučilištima.
- Sposobnost sveučilišta za suradnju sa biznis sektorom.
- Spremnost za inovativno radno ponašanje u javnom sektoru.
- Ograničeni pristup bazama podataka.

Važno je unaprijed znati svoja ograničenja i osigurati da ona ne ometaju nastavni process.

10 METODE OCJENJIVANJA


	Popis metoda za procjenu znanja učenika:
<ul style="list-style-type: none">• Pismeni/usmeni ispit.• Empirijska izvješća sa seminara i prezentacije projektnih zadataka.• Sudjelovanje na predavanjima i vježbama.	

I. MENADŽMENT I TEORIJE UPRAVLJANJA KVALITETOM




Slika 5: Šah

1 RAZVOJ MENADŽMENTA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. • Donošenje zaključaka i priprema učenika za ocjenjivanje. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Coulter, M. K., DeCenzo, D. A. and Robbins, S. P. (2017). <i>Fundamentals of management</i>. Pearson Boston, MA. • (B) Development of Management Theory https://www.toppr.com/guides/business-management-and-entrepreneurship/nature-of-management-and-its-process/development-of-management-theory/ • (C) Management Timeline https://www.youtube.com/watch?v=Hzbv6Ud8Mcs (17:10); • (C) What Are the Five Functions of Management https://www.youtube.com/watch?v=Nv7y6E4lbk (05:57); • (C) What is organizational structure? https://www.youtube.com/watch?v=wO_MtWejRM (02:27) 	

	Metode ispitivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. • Ocjenjivanje prezentacije. 	

2 TEORIJE UPRAVLJANJA



Nastavne metode

Predavanja i timski rad

- Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu.
- Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju.
- Učenici rade u skupinama na video zapisima koje nudi nastavnik (C) i pripremaju kratku (do 30 sekundi) prezentaciju.
- Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove.



Izvori

- (A) Coulter, M. K., DeCenzo, D. A. and Robbins, S. P. (2017). *Fundamentals of management*. Pearson Boston, MA.
- (B) Management Theories: Concepts surrounding recommended management strategies <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/careers/soft-skills/management-theories/>
- (C) Taylorism on ABC World Report <https://www.youtube.com/watch?v=CCsOqWbK46o> (04:48)
- (C) Fayol's Management Principles <https://www.youtube.com/watch?v=DsYcnapehVA> (7:32)
- (C) Max Weber Bureaucracy: <https://www.youtube.com/watch?v=zp554tcdWO8> (09:52)
- (C) Behaviorism <https://www.youtube.com/watch?v=R4kDmkXwU2k> (01:54)
- (C) The Little Albert Experiment <https://www.youtube.com/watch?v=9hBfnXACsOI> (06:20)
- (C) Hawthorne Studies: <https://www.youtube.com/watch?v=W7RHjwmVGhs> (06:07)
- (C) McGregor's Theory X & Y <https://www.youtube.com/watch?v=NK8-LhgF4N0> (05:05)
- (C) Theory Z <https://www.youtube.com/watch?v=5VIG-2WJcsQ> (03:08)
- (C) HR Basics: Human Resource Management <https://www.youtube.com/watch?v=A2HFusWQleE> (06:05)
- (C) Likert's four systems of management https://www.youtube.com/watch?v=bdxpU_n2VJq (03:39)




Metode ispitivanja

- Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit.
- Ocjena vršnjaka¹.
- Ocjenjivanje prezentacije².


¹ Glej dodatak: Ocjena vršnjaka

² Glej dodatak: Ocjenjivanje prezentacije



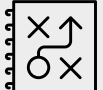
3 UPRAVLJANJE ZNANJEM

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. • Donošenje zaključaka i priprema učenika za ocjenjivanje. 	




	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Ermine, J. L. and Saulais, P. (2019). Knowledge Management in Innovative Companies 1: Understanding and Deploying a KM Plan within a Learning Organization. John Wiley & Sons. • (A) Ermine, J. L. and Saulais, P. (2020). Knowledge Management in Innovative Companies 2: Understanding and Deploying a KM Plan within a Learning Organization. John Wiley & Sons. • (B) A case study on the implementation of a knowledge management strategy oriented to innovation https://www.researchgate.net/publication/229608830 	

	Način ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Esej ispit s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. • Ocjenjivanje prezentacije. 	




4 POSLOVNI MENADŽMENT

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti razgovaraju o najboljim praksama u lokalnom razvoju (B). • Organiziranje predavanja ili okruglog stola s lokalnim poduzetnicima (D). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. • Donošenje zaključaka i priprema učenika za ocjenjivanje. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Hisrich, R. D. and Ramadani, V. (2017). Effective entrepreneurial management. Strategy, Planning, Risk. • (B) Website address of successful companies in the local area and other useful information available. • (D) Guest lecture. 	
	<h3 style="text-align: center;">Način ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Timski rad i izrada prezentacije praktične primjene poslovnog modela. 	

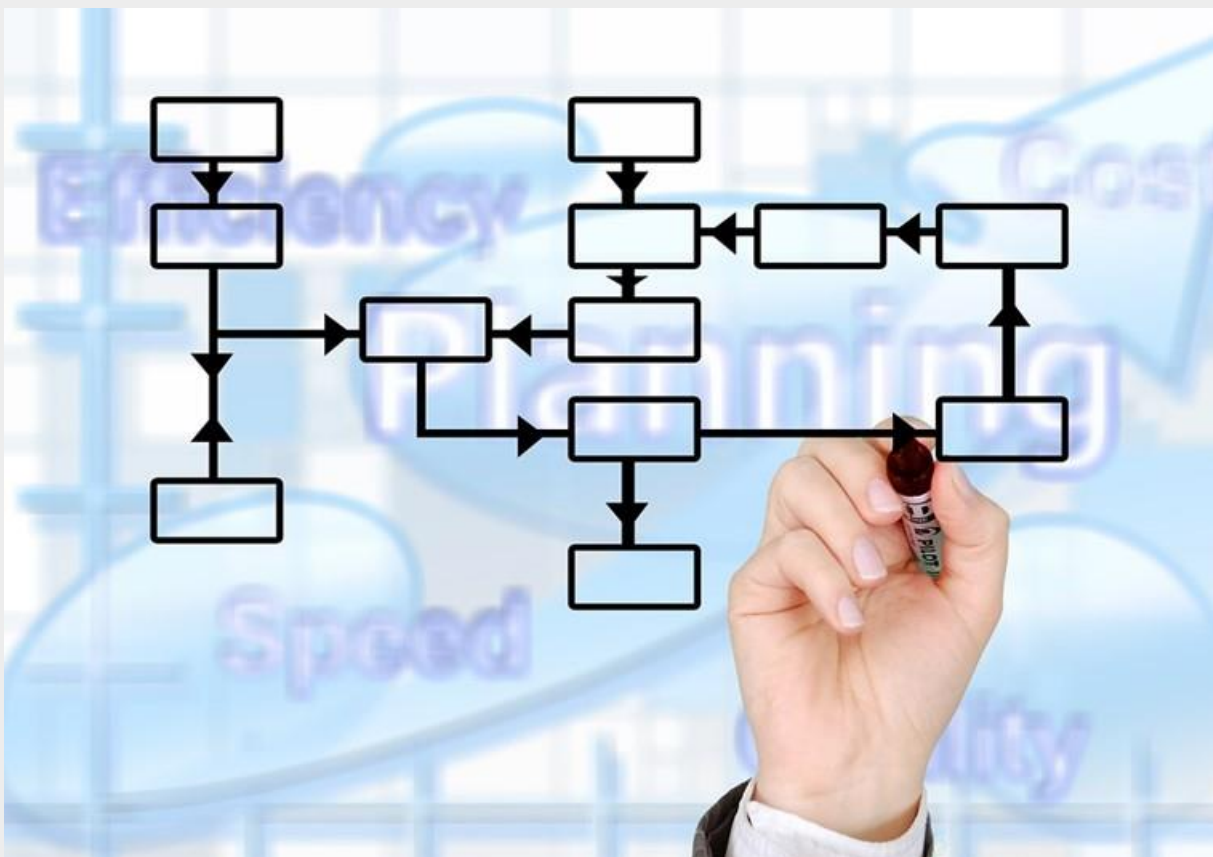
5 STRATEŠKI ASPEKTI TEHNOLOŠKOG RAZVOJA

	<p style="text-align: center;">Nastavne metode</p>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Nastavnici i učenici gledaju video (B). • Analiza članaka (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<p style="text-align: center;">Izvori</p>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Knowledge, technology and development: a conceptual framework http://hdr.undp.org/sites/default/files/sagasti-1-1.pdf • (B) Holionko, N. G., Ivanova, A. S., Olejarz, T., Tverdushka, T. B. and Yakymchuk, A. Y. (2019). The Strategic Management in Terms of an Enterprise's Technological Development. Journal of Competitiveness, 11(4), 40. https://www.cjournal.cz/files/344.pdf • (C) The 25 Biggest Technology Trends 2020 – 2030 https://www.youtube.com/watch?v=6JOhemCj5Cs (08:10) 	
	<p style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	

6 UPRAVLJANJE KVALITETOM


	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji nastavnik odredi i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Charantimath, P. M. (2009). Total Quality Management/Poornima M. Charantimath. Delhi: Dorling Kindersley. • (B) What is total quality management (TQM)? https://asq.org/quality-resources/total-quality-management • (C) Total Quality Management https://www.youtube.com/watch?v=YKwcxiUnots (08:45) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. 	

II. TEORIJE INOVACIJA




Slika 6: Marker


1 UVOD U INOVACIJE


	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koju nastavnik odredi i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. • Donošenje zaključaka i priprema učenika za ocjenjivanje. 	


	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Laverty, M. and Littel, C. (2020). [eTextbook] Entrepreneurship. • (B) Innovation: Definition, types of innovation and business examples https://youmatter.world/en/definition/definitions-innovation-definition-types-examples/ • (B) Types of Innovation https://techblog.constantcontact.com/software-development/types-of-innovation/ • (C) Introduction to Innovation https://www.youtube.com/watch?v=rLA-vVLNvws (4:17) 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. • Ocjenjivanje prezentacije. 	




2 DEFINIRANJE POJMOVA INOVACIJA (NOVA IDEJA, INOVACIJA, IZUM ...)

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koju nastavnik odredi i pripremaju kratku prezentaciju. • Studenti analiziraju zakonodavstvo I ured za intelektualno vlasništvo. • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	




	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Laverty, M. and Littel, C. (2020). [eTextbook] Entrepreneurship. • (B) What is Innovation? https://innolytics-innovation.com/what-is-innovation/ • (B) Creativity, Innovation, and Invention: How They Differ https://openstax.org/books/entrepreneurship/pages/4-2-creativity-innovation-and-invention-how-they-differ • (E) National and supranational legislation. • (E) Intellectual Property Office. 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. • Ocjenjivanje prezentacije. 	

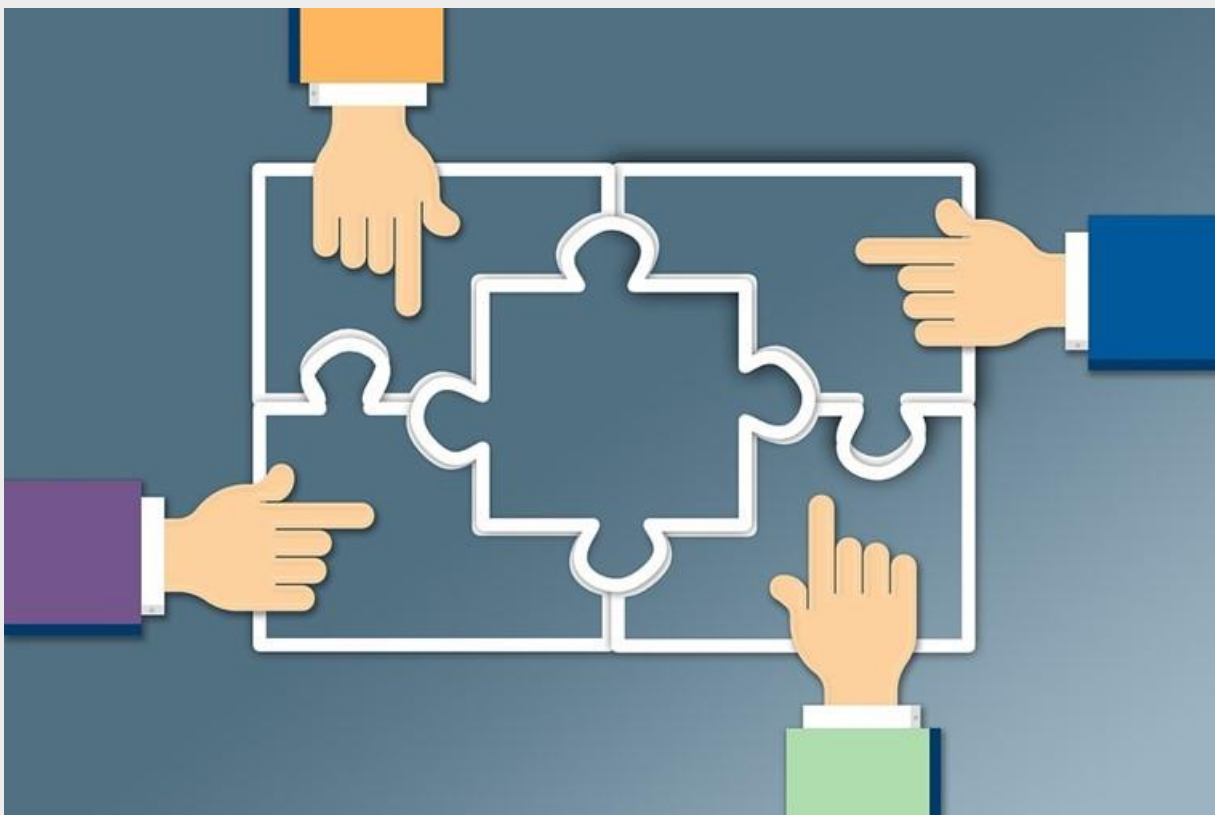
3 OSNOVNE KARAKTERISTIKE INOVACIJA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none">• Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu.• Studenti pretražuju na internetu najpoznatije svjetske inovatore (E).• Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove.	
	Izvori
<ul style="list-style-type: none">• (B) Innovation: the basics https://www.business.qld.gov.au/running-business/growing-business/becoming-innovative/basics• (E) World Wide Web.	
	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none">• Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.	

4 OTVORENI I ZATVORENI SUSTAVI INOVACIJA




	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Chesbrough, H. W. (2003a). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press. • (A) Chesbrough, H. W. (2003b). Open innovation. Boston: Harvard Business School Press. • (A) Chesbrough, H. W., Vanhaverbeke, W. and West, J. (2006). Open innovation: Researching a new paradigm. Oxford University Press on Demand. • (B) Innovation & Entrepreneurship - From Basics to Open Innovation https://www.coursera.org/learn/open-innovation-entrepreneurship • (C) What is Open Innovation? https://www.youtube.com/watch?v=GD2wCS2xwWQ (04:11) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	

III. KULTURA INOVACIJA






Slika 7: Ruke


1 VIZIJA, MISIJA, VRIJEDNOST

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Coulter, M. K., DeCenzo, D. A. and Robbins, S. P. (2017). <i>Fundamentals of management</i>. Pearson Boston, MA. • (B) Principles of Management https://open.lib.umn.edu/principlesmanagement/chapter/4-3-the-roles-of-mission-vision-and-values/ • (C) The Mission, Vision, and Values statements https://www.youtube.com/watch?v=8wem6FZAucw (5:57) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. 	


2 ORGANIZACIJSKA KULTURA

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Schein, E. H. (2004). Organizational culture and leadership (Jossey-Bass business & management series). Jossey Bass Incorporated. • (B) Organizational Culture: Definition, Importance, and Development https://www.achievers.com/blog/organizational-culture-definition/ • (C) What is Organizational Culture? https://www.youtube.com/watch?v=4cBN8xH-5Qw (4:23) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s više izbora s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. 	

3 ORGANIZACIJA KOJA UČI

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Predavanja ili okrugli stol s predstavnikom upravljanja ljudskim resursima iz lokalne tvrtke (D). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Senge, P. M. (1995). Learning organizations. Cambridge: Gilmour Drummond Publishing. • (B) What Is a Learning Organization? https://www.convergencetraining.com/blog/what-is-a-learning-organization • (C) The Learning Organization: Is Your Company Ready for the Future? https://www.youtube.com/watch?v=40meQNZI3KU (4:02) • (D) Guest from practice. 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. 	

4 ZNANSTVENO – TEHNOLOŠKA REVOLUCIJA, EKSPLOZIJA ZNANJA I INOVACIJA



Nastavne metode

Predavanja i timski rad

- Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu.
- Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju.
- Nastavnici i učenici gledaju video (C).
- Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove.



Izvori

- (A) Frey, C. B. (2019). The technology trap. Princeton University Press.
- (B) The knowledge explosion and the knowledge divide
<http://hdr.undp.org/sites/default/files/sagasti-1-1.pdf>
- (C) 101 The Explosion of Knowledge
<https://www.youtube.com/watch?v=uSeDNnVpvcQ> (2:00)



Načini ocjenjivanja




- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.

IV. ANALIZA SUSTAVA INOVACIJA






Slika 8: Timski rad

1 ANALIZA PROCESA INOVACIJA

	<p style="text-align: center;">Nastavne metode</p>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<p style="text-align: center;">Izvori</p>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Christensen, C. M. (2013). The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail. Harvard Business Review Press. • (B) The 4 phases of innovation https://www.lead-innovation.com/english-blog/the-4-phases-of-innovation • (C) Innovation 5 Step Process https://www.youtube.com/watch?v=N70RK3_zXhc (5:53) 	
	<p style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. 	

2 SADRŽAJNE VRSTE INOVACIJA

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Keeley, L., Pikkell, R., Quinn, B. and Walters, H. (2013). Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs. John Wiley & Sons. • (B) Understanding Open-Source and Free Software Licensing https://mogod.com/understanding-open-source-and-free-software-licensing/ • (B) What types of innovation are there? https://www.lead-innovation.com/english-blog/types-of-innovation • (C) 5 Types of Innovation https://www.youtube.com/watch?v=jNoYwJiL6mw (2:39) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. 	

3 VRSTE INOVACIJA U SMISLU UTJECAJA I TEHNOLOGIJE



Nastavne metode

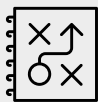
Predavanja i timski rad

- Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu.
- Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju.
- Nastavnici i učenici gledaju video (C).
- Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove.



Izvori




- (A) Keeley, L., Pikkell, R., Quinn, B. and Walters, H. (2013). Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs. John Wiley & Sons.
- (B) Types of Innovation – The Ultimate Guide with Definitions and Examples <https://www.viima.com/blog/types-of-innovation>
- (B) The 40 Greatest Innovations of All Time <http://startupguide.com/world/the-40-greatest-innovations-of-all-time/>
- (C) What is Innovation? <https://www.youtube.com/watch?v=A3fvWpGk-Ao> (1:36)
- (C) Innovation Definition: What Is A Technological Innovation And What Are Some Innovation Examples? <https://www.youtube.com/watch?v=zfmbq0ytQ5s> (14:20)




Načini ocjenjivanja

- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.
- Ocjenjivanje prezentacije.


4 VRSTE INOVACIJA PREMA PORIJEKLU

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Keeley, L., Pikkell, R., Quinn, B. and Walters, H. (2013). Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs. John Wiley & Sons. • (B) What is business innovation and why is it important? https://www.wework.com/ideas/growth-innovation/what-is-business-innovation • (B) Personal Innovation: Igniting Dreams, Passions, Careers and Social Impact https://blog.shrm.org/sasia/blog/personal-innovation-igniting-dreams-passions-careers-and-social-impact • (C) 10 types of innovation: https://www.youtube.com/watch?v=JGQQEq5ZQ7Q (7:40) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	


5 VRSTE IZUMA


	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	


	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Christensen, C. M. (2013). The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail. Harvard Business Review Press. • (B) Invention and innovation: an introduction https://www.open.edu/openlearn/ocw/mod/oucontent/view.php?id=3440&printable=1 • (B) Types of legal categories of innovation results; patent, model, brand, licence. https://www.legalmatch.com/law-library/article/types-of-patent-infringement.html • (C) What's the difference between invention and innovation? https://www.youtube.com/watch?v=kg8WjcC2KTw (10:17) 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje učenika tijekom vođene prakse. 	

6 ZAŠTITA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Analiza lokalne infrastrukture (E). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Christensen, C. M. (2013). The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail. Harvard Business Review Press. • (B) The protection of intellectual property https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/factsheet_-_the_protection_of_intellectual_property_0.pdf • (C) How to Protect Your Idea (The 4 Different Types of Intellectual Property): https://www.youtube.com/watch?v=QaYzwU1nV8E (5:33) • (E) National Intellectual Property Office. 	


	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Ocjenjivanje prezentacije. • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	


V. INOVATIVNE PROMJENE I UČENJE




Slika 9: Kreativne ideje


1 UTVRĐIVANJE SVAKODNEVNIH PROBLEMA I IZAZOVA


	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	


	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (B) 70 Everyday Problems That We All Know And Hate https://www.awesomeinventions.com/everyday-problems/ • (B) How to Solve Daily Life Problems https://www.anxietycanada.com/articles/how-to-solve-daily-life-problems/ • (B) 100 Genius Solutions To Everyday Problems You Didn't Know Existed https://www.boredpanda.com/creative-solutions-everyday-problems/?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=organic 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	




2 TIMSKI PRISTUP INOVACIJAMA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	


	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Stewart, G. L. (1999). Team work and group dynamics (No. 658.4036 S8). • (B) Addressing the Paradox of the Team Innovation Process: A Review and Practical Considerations https://www.researchgate.net/profile/Amanda-Thayer-3/publication/323768440 • (B) How to Build an Effective Innovation Team https://www.northeastern.edu/graduate/blog/how-to-build-innovation-team/ • (C) Understanding Group Dynamics https://www.youtube.com/watch?v=uL6x99-VSBA (10:33) 	


	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	


3 PROJEKTNI PRISTUP INOVACIJAMA

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Heagney, J. (2016). Fundamentals of project management. AMACOM. • (B) The Management of Innovation in Project-Based Firms https://www.researchgate.net/publication/222575326_The_Management_of_Innovation_in_Project-Based_Firms • (C) Project Management in under 8 minutes: https://www.youtube.com/watch?v=qkuUBcmmBpk (7:43) • (C) Introduction to Project Management: https://www.youtube.com/watch?v=rBSCvPYGnTc (31:27) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	


4 INOVACIJSKI TRENING

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	


	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Kodwani, A. D. and Noe, R. A. (2018). Employee training and development, 7e. McGraw-Hill Education. • (B) How innovation training can transform your organization https://online.hbs.edu/blog/post/innovation-training • (B) What should you know when organizing innovation training? https://www.viima.com/blog/what-should-you-know-when-organizing-innovation-training • (B) Innovation Competence https://ampersand.vc/grow-your-innovation-capabilities/ • (C) The Importance of Open Innovation and Collaboration: https://www.youtube.com/watch?v=05QZQlf8mPg (12:27) • (C) Lecture on Open Innovation: https://www.youtube.com/watch?v=gLsNQ0yjdNo (32:36) 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	

5 NAGRAĐIVANJE INOVATORA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Armstrong, M. (2002). Employee reward. CIPD Publishing. • (B) 15 Ideas for Rewarding Innovation in the Workplace https://www.thesuccessfactory.co.uk/blog/11-ideas-for-rewarding-innovation-in-the-workplace • (C) Rewarding Innovation 15 Ideas for Rewarding Innovation in the Workplace: https://www.creativejeffrey.com/creative/rewards.php?topic=creative • (C) Motivation Theories Explained in 10 Minutes: https://www.youtube.com/watch?v=woa2Qa8i80U (10:51) 	




	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	

VI. KONCEPT OTVORENIH INOVACIJA






Slika 10: Koncept tehnološke ekologije


1 UVOD U OTVORENE INOVACIJE


	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Chesbrough, H. W. (2003a). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press. • (A) Chesbrough, H. W. (2003b). Open innovation. Boston: Harvard Business School Press. • (B) Introducing Open Innovation https://www.innoget.com/open-innovation-definition • (C) Open Innovation 01 – Wheel: https://www.youtube.com/watch?v=-G6yaxH1Cis (8:14) • (C) Open Innovation 02 - What is "open innovation"? https://www.youtube.com/watch?v=-G6yaxH1Cis (7:52) • (C) Open Innovation 03 - Blue Ocean Strategy https://www.youtube.com/watch?v=_ArXF2Kspjo&t=25s (13:37) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. • Ocjenjivanje prezentacije. • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	


2 PARADIGMA OTVORENIH INOVACIJA

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Chesbrough, H. W. (2003a). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press. • (A) Chesbrough, H. W. (2003b). Open innovation. Boston: Harvard Business School Press. • (A) Chesbrough, H. W., Vanhaverbeke, W. and West, J. (2006). Open innovation: Researching a new paradigm. Oxford University Press on Demand. • (B) Open innovation Accelerating your innovation results https://www.ennomotive.com/open-innovation • (C) Open Innovation Platform What is the OIP? An initiative of IMDA https://www.youtube.com/watch?v=ptZUdV8WYfA (2:05) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	




3 TRIPLE HELIX, QUADRUPLE HELIX I QUINTUPLE HELIX

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

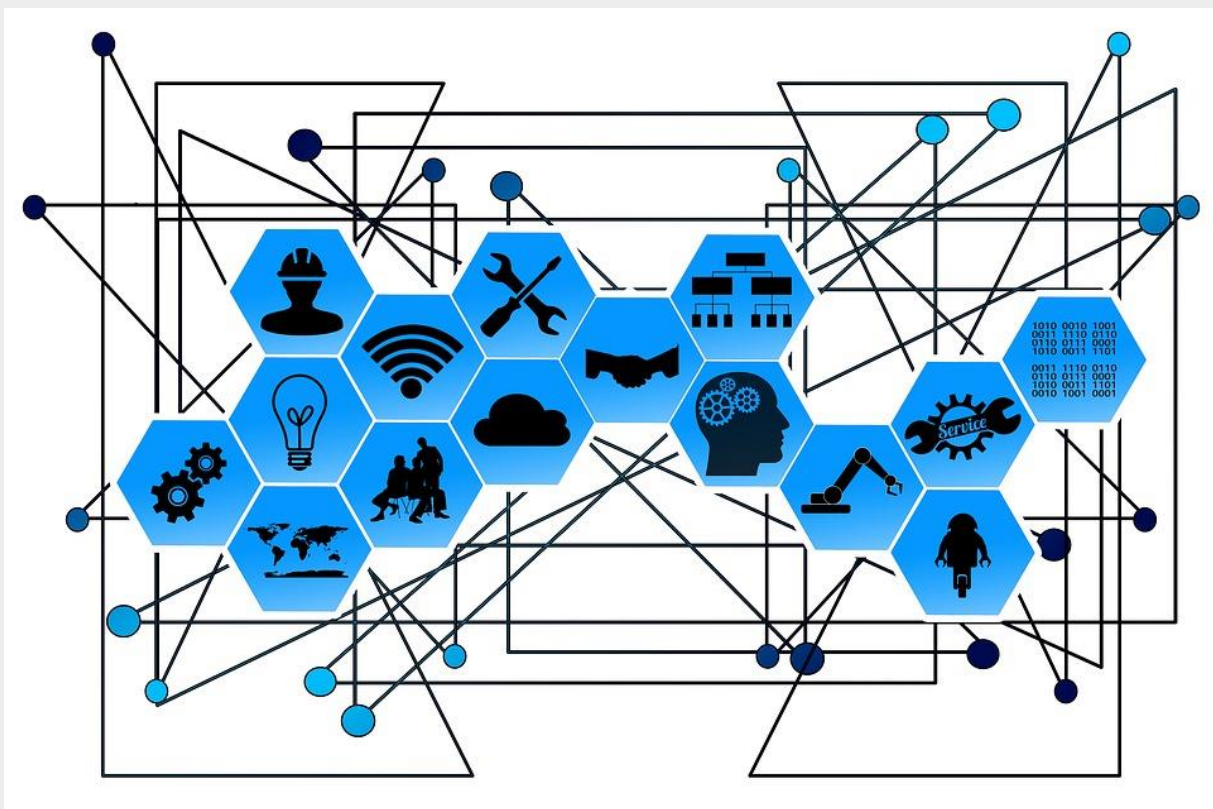
	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Acikdilli, G., Carayannis, E. G. in Ziemnowicz, C. (2020). Creative destruction in international trade: insights from the quadruple and quintuple innovation Helix models. <i>Journal of the Knowledge Economy</i>, 11(4), 1489-1508. • (B) Quadruple and quintuple innovation helix framework https://en.wikipedia.org/wiki/Quadruple_and_quintuple_innovation_helix_framework • (B) The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/2192-5372-1-2 • (B) The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation https://www.igi-global.com/gateway/article/41959 • (C) Successful participation in Quadruple helix co-creation in good governance: https://www.youtube.com/watch?v=Tceg30hwDx8 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Ocjenjivanje prezentacije. • Grupna prezentacija o praktičnoj primjeni poslovnog modela. 	

4 CILJEVI TVRTKE ZA SURADNJU I OTVORENI INOVATIVNI MODELI


	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Ahonen, M., Antikainen, M. and Mäkipää, M. (2010). Motivating and supporting collaboration in open innovation. European Journal of Innovation Management. • (B) The open innovation model https://www.iccwbo.be/wp-content/uploads/2012/03/20140325-The-Open-Innovation-Model.pdf • (C) Open Innovation And Crowdsourcing: https://www.youtube.com/watch?v=jzjLOBsQ57k (5:03) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	


VII. METODE I ALATI OTVORENIH INOVACIJA

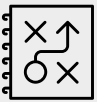


Slika 11: Mreže




1 OTVORENI IZVOR I VODEĆI KORISNICI U INOVACIJAMA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	


	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Chesbrough, H. W. (2003a). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press. • (A) Chesbrough, H. W. (2003b). Open innovation. Boston: Harvard Business School Press. • (A) Chesbrough, H. W., Vanhaverbeke, W. and West, J. (2006). Open innovation: Researching a new paradigm. Oxford University Press on Demand. • (B) Open Innovation and Lead User Innovation https://www.eoi.es/blogs/lauraambros/2012/02/09/open-innovation-and-lead-user-innovation/ • (C) What is User innovation? Explain User innovation, Define User innovation, Meaning of User innovation: https://www.youtube.com/watch?v=xxBEkf7gte8 (3:46) • (C) Open Innovation vs. Open Source https://www.youtube.com/watch?v=yh0dq-XSJNY (1:29) 	


	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	

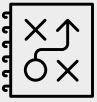
2 TEORIJA I PRAKSA KRAUDSOURCINGA

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Brabham, D. C. (2013). Crowdsourcing. Mit Press. • (B) Crowdsourcing https://www.investopedia.com/terms/c/crowdsourcing.asp • (C) What is Crowdsourcing? https://www.youtube.com/watch?v=AkwhUOQ3nYg (2:02) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	


3 ODABIR PRAVOG ALATA ZA OTVORENE INOVACIJE


	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	


	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Chesbrough, H. W. (2003a). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press. • (A) Chesbrough, H. W. (2003b). Open innovation. Boston: Harvard Business School Press. • (A) Chesbrough, H. W., Vanhaverbeke, W. and West, J. (2006). Open innovation: Researching a new paradigm. Oxford University Press on Demand. • (B) Open Innovation Platforms - What are There and How to Choose One https://www.viima.com/the-innovation-archive/open-innovation-platforms-what-are-there-and-how-to-choose-the-right-one • (B) 20 Best Innovation Management Tools – Choosing the Right One https://www.viima.com/the-innovation-archive/20-best-innovation-management-tools-choosing-the-right-one • (B) How to select the right Open Innovation platform for your business https://www.ennomotive.com/open-innovation-platform 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. • Izlaganje zajedničke prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela. • Ocjenjivanje prezentacije. 	




4 POSLOVNI MODELI I OTVORENE INOVACIJE

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Baden-Fuller, C. and Morgan, M. S. (2010). Business models as models. Long range planning, 43(2-3), 156-171. • (B) Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263237314001248 • (B) Open Innovation and Open Business Models: A new approach to industrial innovation https://www.oecd.org/science/inno/37915612.pdf • (B) Open Innovation to Business Model: New Perspective to connect between technology and market https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0971721816661784 • (C) The Explainer: What is a Business Model? https://www.youtube.com/watch?v=C-vGu2mL38 (2:04) 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Ispit s višestrukim izborom s naglaskom na teoriju - napisan kao kolokvij na kraju svakog poglavlja ili kao završni ispit. 	

5 ZAJEDNIČKO STVARANJE


	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	
	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Ozcan, K. and Ramaswamy, V. (2020). The co-creation paradigm. Stanford University Press. • (B) Managing the co-creation of value https://link.springer.com/article/10.1007/s11747-007-0070-0 • (B) Co-creating innovation www.boardofinnovation.com • (B) Intellectual Paranoia https://www.100open.com/ip-intellectual-paranoia/ • (C) What is Co-Creation? https://www.youtube.com/watch?v=H-6-wJdeYfk (2:27) 	
	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Izlaganje zajedničke prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela. • Ocjenjivanje prezentacije. 	

VIII. BUDUĆI RAZVOJ KONCEPTA OTVORENIH INOVACIJA




Slika 12: Virtualni svijet

1 ODRAZ GLOBALIZACIJE U INOVACIJAMA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Scholte, J. A. (2008). Defining globalisation. <i>World Economy</i>, 31(11), 1471-1502. • (B) Globalisation: A learning curve. Reflections from the OECD's experience https://www.oecd.org/general/globalisationlearningcurvereflectionsfromtheoecdsexperience.htm • (B) How globalization is changing innovation https://www.weforum.org/agenda/2018/08/globalisation-has-the-potential-to-nurture-innovation-heres-how/ • (B) Globalization Helps Spread Knowledge and Technology Across Borders https://blogs.imf.org/2018/04/09/globalization-helps-spread-knowledge-and-technology-across-borders/ • (C) 9 Star Wars Technology Available Now https://www.youtube.com/watch?v=K-EF4Uv7MoU (5:58) 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. • Ocjenjivanje prezentacije. 	

2 DONOŠENJE BRZIH STRATEŠKIH ODLUKA U OKROŽENJU KOJE SE BRZO MIJENJA



Nastavne metode

Predavanja i timski rad

- Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu.
- Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju.
- Nastavnici i učenici gledaju video (C).
- Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove.



Izvori


- (B) Open innovation: Past, Present and Future Aspects <https://www.slideshare.net/dsalampasis/open-innovation-past-present-and-future-aspects>
- (B) Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments <https://medium.com/pnr/fast-strategic-decisions-in-high-velocity-environments-81a904638c76>
- (C) Cybernetic Theory <https://www.youtube.com/watch?v=EPGtPWRz1Ng> (03:00)
- (C) Contingency Theory <https://www.youtube.com/watch?v=ICbDRM1lvZY> (02:16)
- (C) What Is Industry 4.0? <https://www.youtube.com/watch?v=yKPrJJSv94M> (04:56)





Načini ocjenjivanja

- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.


3 OTVORENE INOVACIJE NA OSOBNOJ RAZINI

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	


	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Schueffel, P. (2015). Microfoundations of Open Innovation: The Antecedants of Openness and Innovation Performance. In Academy of Management Proceedings (Vol. 2015, No. 1, p. 14019). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management • (B) Badir, Y. F., Frank, B. and Bogers, M. (2019). Employee-level open innovation in emerging markets: linking internal, external, and managerial resources. Journal of the Academy of Marketing Science, 1-23. https://link.springer.com/article/10.1007/s11747-019-00674-6 • (B) Microfoundations of Open Innovation: The Antecedants of Openness and Innovation Performance https://www.researchgate.net/publication/291359129MicrofoundationsofOpenInnovationTheAntecedantsOfOpennessandInnovationPerformance • (C) Writing a personal statement https://www.youtube.com/watch?v=xwXS51Od084 (5:53) 	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	


4 OTVORENE INOVACIJE I MALA I SREDNJA PREDUZEĆA

	<h3 style="text-align: center;">Nastavne metode</h3>
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	


	<h3 style="text-align: center;">Izvori</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Foreman-Peck, J. (2013). Effectiveness and efficiency of SME innovation policy. <i>Small Business Economics</i>, 41(1), 55-70. • (B) Open innovation in SMEs: Exploring inter-organizational relationships in an ecosystem https://www.researchgate.net/publication/320791513_Open_innovation_in_SMEs_Exploring_inter-organizational_relationships_in_an_ecosystem • (B) Open innovation in SMEs: a systematic literature review https://www.researchgate.net/publication/293009452_Open_innovation_in_SMEs_a_systematic_literature_review • (C) The role of SMEs in the economy: https://www.youtube.com/watch?v=nzJ8LitiIG8 (3:29) 	

	<h3 style="text-align: center;">Načini ocjenjivanja</h3>
<ul style="list-style-type: none"> • Izlaganje zajedničke prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela. • Ocjenjivanje prezentacije. 	

5 OTVORENE INOVACIJE I VELIKE KAMPANIJE

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Burns, P. (2012). Corporate entrepreneurship: innovation and strategy in large organizations. Macmillan International Higher Education. • (B) Beyond Open Innovation in Large Enterprises: How Do Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) Open Up to External Innovation Sources? https://www.researchgate.net/publication/228197538_Beyond_Open_Innovation_in_Large_Enterprises_How_Do_Small_and_Medium-Sized_Enterprises_SMEs_Open_Up_to_External_Innovation_Sources • (C) How to Build an Innovation Funnel in Large Organizations https://www.youtube.com/watch?v=7BjMFv10t4 (27:48) 	


	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. 	

IX. PRIMJERI DOBRE PRAKSE



Slika 13: Timski rad

1 USLUGE

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Analiza studije slučaja (F). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Hull, F. M. and Tidd, J. (Eds.). (2003). Service innovation: Organizational responses to technological opportunities and market imperatives (Vol. 9). World Scientific. • (B) Service (economics) https://en.wikipedia.org/wiki/Service_(economics) • (C) The 9 Most Successful Business Models Of Today: https://www.youtube.com/watch?v=DL6myRFdC_g (18:32) • (C) Services and its Characteristics: https://www.youtube.com/watch?v=OOa2tkDBRi4 (8:43) 	

	(F) Studija slučaja
<p>Samsung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samsung. www.samsung.com • SmartThings Inc., https://en.wikipedia.org/wiki/SmartThings, https://www.smartthings.com/ • Samsung buys SmartThings for \$200 million https://www.youtube.com/watch?v=fvQ68yQp-NE (1:39) 	
<p>L'Oréal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open Innovation Creating the future through technology and partnership https://www.loreal.com/en/beauty-science-and-technology/l-oreal-open-innovation/ 	

- Open innovation at L'Oréal <https://www.youtube.com/watch?v=Qi9pVcf9vqY> (2:10)
- L'oréal. 2021. »Open Innovation.« Beauty, Science & Technology. <https://www.loreal.com/en/beauty-science-and-technology/l-oreal-open-innovation/>
- Sampler. 2021. <https://sampler.io/>
- Sampler. n.l. Features. <https://sampler.io/features>
- L'oréal. n.l. »Engaging Partnerships and Startups. Beauty, Science & Technology. <https://www.loreal.com/en/beauty-science-and-technology/l-oreal-open-innovation/engaging-partnerships-and-startups/>
- Digital Initiative. 2018. »Open Innovation in L'oréal.« <https://digital.hbs.edu/platform-rcotom/submission/open-innovation-in-loreal/>
- Sifted. 2019. »Can L'oréal's beauty accelerator in Paris help it keep up with the Kardashians?« <https://sifted.eu/articles/loreal-accelerator-beauty-startup-kardashians/>
- L'oréal. 2018. Annual report. <https://www.loreal-finance.com/en/annual-report-2018/digital-4-3/open-innovation-startups-4-3-4/>
- Betakit. 2017. »Sampler selected for L'oréal' and Founders Factory beauty tech accelerator.« <https://betakit.com/sampler-selected-for-loreal-and-founders-factory-beauty-tech-accelerator/>
- L'oréal Group. 2019. »Behind the Scenes of Beauty: Partnering with innovators #7« <https://www.youtube.com/watch?v=Co9XBtLegak>

Merck

- Open Innovation - Research
- <https://www.merckgroup.com/en/research/open-innovation.html>
- 2021 Research Grants. <https://www.merckgroup.com/en/research/open-innovation/2021-research-grants.html>
- Merck: "Contributing to human progress: Open Innovation for Infectious Diseases" https://www.youtube.com/watch?v=Zwxc8bolx_A (1:01:25)

Coca-Cola

- Coca-cola, <https://www.coca-colacompany.com/company/history>
- Coca-Cola Embraces Open Innovation for Sweeter Future <https://www.ideaconnection.com/blog/innovation/coca-cola-embraces-open-innovation-for-sweeter-future.html>
- Coca-Cola Mobile App <https://www.youtube.com/watch?v=OtDC6GX-wM&t=37s> (1:30)

Zara

- Zara Leads In Fast Fashion <https://www.forbes.com/sites/walterloeb/2015/03/30/zara-leads-in-fast-fashion/?sh=6616df9d5944>
- Target Designer Collaborations (Decades of Budget Fashion Perfection) <https://www.thebudgetfashionista.com/archive/target-designer-collaborations/>

Nespresso

- Our innovations - Nespresso The Positive Cup <https://www.nespresso.com/ncp/positive/de/en#!/sustainability/innovations>



Analiza studije slučaja

UVOD

TEORIJSKA OSNOVA IZAZOVA

ANALIZA OTVORENIH INOVACIJA

- Osnovna analiza
 - Naziv projekta
 - Godina
 - Klasifikacija projekta
 - Kratki opis
 - Autor (partner) ideje - profesionalni naslov, web stranica
 - Vlasnik ideje (tvrtka u kojoj je ideja provedena) - naziv tvrtke, web stranica
 - Faza razvoja
- Detaljna analiza projekta
 - Detaljan opis otvorenog inovacijskog modela
 - Inovacijski postupak
 - Vizualni materijal
 - Video materijal
- Izvori

POVEZIVANJE ISTRAŽIVANJA SA TEORIJOM


ZAKLJUČAK





Načini ocjenjivanja

- Ocjenjivanje prezentacije.
- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.
- Izlaganje prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela.

2 PROIZVODNJA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Analiza studije slučaja (F). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Ericson, Å., Johansson, C. and Nergård, H. (2015). Manufacturing knowledge: Going from production of things to designing value in use. <i>Intelligent Decision Technologies</i>, 9(1), 79-89. • (B) Manufacturing Knowledge and the Arrow of Time https://www.nap.edu/read/11024/chapter/25 • (C) What is difference between Manufacturing and Production? https://www.youtube.com/watch?v=DcHCm83mEo4 (5:32) • (C) What Is Industry 4.0 and Smart Manufacturing? https://www.youtube.com/watch?v=EV1Yqw6_rCs (3:06) Future Manufacturing 4.0: Toyota innovation, robotics, AI, Big Data. Futurist keynote speaker: https://www.youtube.com/watch?v=rt65167tZlQ (9:27) 	

	(F) Studije slučaja
<p>Ikea</p> <ul style="list-style-type: none"> • IKEA Open Innovation Program 2019 https://www.f6s.com/ikeaopeninnovationprogram2019 • IKEA: Open Innovation https://www.youtube.com/watch?v=xNwsuuiVswQ (5:32) 	

Lego

- 57 product ideas qualify for the first 2021 Lego ideas review <https://ideas.lego.com/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Lego_Ideas
- Lego Ideas <https://en.wikipedia.org/wiki/Lego>
- Lego <https://ev.fe.uni-lj.si/4-2016/Stojmenova.pdf>
- Information on <https://ideas.lego.com/>
- Kicking off the bricklink designer program: 2021 invitational <https://ideas.lego.com/howitworks>
<https://ideas.lego.com/projects/85773>
- Majora's mask <https://ideas.lego.com/projects/new>
- Community <https://ideas.lego.com/community>
- Product idea guidelines <https://ideas.lego.com/guidelines>
- Innovation management based on proactive engagement of customers: A case study on LEGO Group. Part II: Challenge of engaging the digital Customer <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/95/1/012144/pdf>
- Product idea guidelines <https://ideas.lego.com/guidelines#anchor-5>
- What is a Project - LEGO Ideas <https://www.youtube.com/watch?v=Zb3KO27LWhA> (2:45)

Philips

- Connect Your Ideas to Philips Needs! <https://www.supplierinnovation.philips.com/content/connect-your-ideas-philips-needs-0>
- Innovation | Open innovation: Philips' approach to improve people's lives <https://www.eoi.es/blogs/tatianacasquero/2012/02/12/innovation-open-innovation-philips%C2%B4-approach-to-improve-people%E2%80%99s-lives/>
- How to choose the best ideas in innovation <https://www.innovationservices.philips.com/news/how-to-choose-best-ideas-innovation/>
- Innovate with Philips <https://www.supplierinnovation.philips.com/node?page=2>
- 23 Creative Philips Hue Ideas You Will Want to Try in Your Home <https://smarthomesolver.com/reviews/philips-hue-ideas/>
- High Tech Stories #8 - Philips Innovation Services shares knowledge to make innovation happen <https://www.youtube.com/watch?v=f-NJOT4V63Y> (3:28)

Local Motors

- Local Motors, *Company*. (n.d.). <https://localmotors.com/company/>
- Local Motors, *Heritage*. (n.d.). <https://localmotors.com/heritage/>
- Local Motors, *Chandler*. (n.d.). <https://localmotors.com/chandler/>
- Local Motors, *Knoxville*. (n.d.). <https://localmotors.com/knoxville/>
- Local Motors, *Media Kit*. (n.d.) <https://localmotors.com/mediakit/>
- Local Motors, *Press*. (2021). <https://localmotors.com/press-release/local-motors-begins-autonomous-vehicle-project-at-mcas-miramar/>
- Merit Morikawa, *16 Examples of Open Innovation – What Can We Learn From Them?* (2016). <https://www.viima.com/blog/16-examples-of-open-innovation-what-can-we-learn-from-them>
- Local Motors: Driving Forward with Digital Manufacturing <https://www.youtube.com/watch?v=uoqww9qgD24> (2:58)

Whole Foods Market

- Your Whole Foods Market Favourites <https://www.wholefoodsmarket.co.uk/>
- Is your company innovating? A Whole Foods case study. | John Mackey | Big Think <https://www.youtube.com/watch?v=x5ni6LBRTSs> (4:03)

OXO

- OXO Good Grips Kitchen Tools Innovation | Smart Design <https://smartdesignworldwide.com/projects/oxo-partnership/>

Nike

- Nike https://media.corporate-ir.net/media_files/IROL/10/100529/nike-gs09/index.html
- Sustainable Innovation | Nike Innovation 2020 | Nike <https://www.youtube.com/watch?v=dmSTlwCAO8M> (4:58)

Zappos

- This Is How Zappos Optimizes Its Campus For Innovation <https://www.zappos.com/about/stories/campus-innovation>
- Zappos Case Study Video <https://www.youtube.com/watch?v=uarmfQa6EWs> (2:35)

Štartaj Slovenija | SPAR

- HIT produkt 2020 so Uroš in Valentina bio sadni namazi Mr. in Ms. Jam <https://www.spar.si/aktualno/aktualni-projekti/startaj-slovenija?icid=sca>
- Štartaj Slovenija https://www.startajslo.si/?ecid=SEM_startaj_slovenija_splosno&gclid=CjwKCAjwkN6EBhBNEiwADVfya6l4fz-U_Zdkitp4ODRCn7yhNgJQ3H-Sx0fpY5tmPRwximuvJ9wKBxoC54gQAvD_BwE
- Štartaj Slovenija https://www.youtube.com/channel/UCjGLAiyCzobjS9IM_Jh5eBq

Nivea

- Open Innovation at Beiersdorf: The Launch of Nivea Invisible for Black & White <https://www.thecasecentre.org/corporate/products/view&&id=122087>
- TRUSTED NETWORK – confidentiality assured <https://trusted-pearlfinders.beiersdorf.com/Group/Welcome.to.Pearlfinder/Overview>
- Matt Marlow (Head of Global Digital Activation at Beiersdorf for NIVEA) <https://digital.hbs.edu/platform-rctom/submission/nivea-leveraging-open-innovation-to-drive-product-development-in-a-race-to-be-the-worlds-leading-skincare-company/>
- Nivea Innovation https://www.youtube.com/watch?v=Lv8WwtQ_Tho (4:02)

Starbucks

- My Starbucks Idea - Social Media & Open Innovation at Starbucks <https://www.youtube.com/watch?v=pjNM8drAqG0> (13:21)

Unilever

- Unilever at a glance <https://www.unilever.com/our-company/at-a-glance>
- BRIEF-Unilever To Contribute Eur 100 Mln Through Donations Of Soap, Sanitiser, Bleach And Food <https://www.reuters.com/article/brief-unilever-to-contribute-eur-100-mln-idUSASN0004IP>
- Unilever cuts down water usage <https://www.thedailystar.net/city/unilever-cuts-down-water-usage-153730>
- Operational highlights - at a glance <https://web.archive.org/web/20140402110549/http://unilever.com/sustainable-living/ourapproach/ourbusinessataglance/>
- Unilever Foods Innovation Centre <https://www.youtube.com/watch?v=xOjTQth23qc> (2:51)

P&G

- Ozkan, N. N. (2015). An example of open innovation: P&G. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1496-1502.
- Brown, B., & Anthony, S. D. (2011). How P&G tripled its innovation success rate. *Harvard Business Review*, 89(6), 64-72.
- A. G. Lafley, Former Chairman & CEO, P&G discussing open Innovation <https://www.youtube.com/watch?v=7mMTorIAXs> (3:07)

Volvo

- Open Innovations <https://group.volvocars.com/company/innovation/open-innovations>



Analiza studije slučaja

UVOD

TEORIJSKA OSNOVA IZAZOVA

ANALIZA OTVORENIH INOVACIJA

- Naziv projekta
- Godina
- Klasifikacija projekta
- Kratki opis
- Autor (partner) ideje - profesionalni naslov, web stranica
- Vlasnik ideje (tvrtka u kojoj je ideja implementirana) - naziv tvrtke, web stranica
- Faza razvoja

- Detaljna analiza projekta
 - o Detaljan opis otvorenog inovacijskog modela
 - o Inovacijski postupak
 - o Vizualni materijal
 - o Video materijal
- Izvori

POVEZIVANJE ISTRAŽIVANJA SA TEORIJOM


ZAKLJUČAK




Načini ocjenjivanja

- Nastavnik procjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.
- Izlaganje prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela.
- Ocjenjivanje prezentacije.

3 TURIZAM

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Analiza studije slučaja (F). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Dzhyndzhoian, V. and Sardak, S. "Global innovations in tourism". (2016). https://www.businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/8168/im_en_2016_03_Sardak.pdf • (B) World's Most Important Travel Innovations http://www.travelandleisure.com/slideshows/worlds-most-important-travel-innovations#20 • (B) Tourism https://en.wikipedia.org/wiki/Tourism • (C) Future Technology In Hospitality And Tourism (2030) https://www.youtube.com/watch?v=DJTxeL6jqEs (5:15) • (C) Revitalizing the Tourism Industry with Innovation https://www.youtube.com/watch?v=sBc0A-lehWw (5:57) 	

	(F) Studije slučaja
<p>Eurostars Hotels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eurostars Hotels: innovation and user experience brought together by ideas crowdsourcing https://www.ideas4allinnovation.com/innovators/tourism-crowdsourcing-innovation-eurostars/ • Join our Eurostars sessions on international innovation at the Innovation Expo 2018 in Rotterdam https://www.youtube.com/watch?v=XufH1-9-z8 • Reach The Top By Álex González & Eurostars Hotels https://www.youtube.com/watch?v=xXjglErkvU0 (1:29) 	

- Iglesias-Sánchez, P. P., Correia, M. B., Jambrino-Maldonado, C. (2019). Challenges of open innovation in the tourism sector. *Tourism Planning & Development*, 16(1), 22-42.

Virgin

- Our initiatives: Innovation, disruption, realisation ...
<https://www.virginmediabusiness.co.uk/why-virgin/our-initiatives/>

Examples

- Aas, T. H. (2016). Open Service Innovation: The Case of Tourism Firms in Scandinavia. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 12(2), 53-76.



Analiza studije slučaja

UVOD

TEORIJSKA OSNOVA IZAZOVA

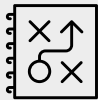
ANALIZA OTVORENIH INOVACIJA

- Naziv projekta
- Godina
- Klasifikacija projekta
- Kratki opis
- Autor (partner) ideje - profesionalni naslov, web stranica
- Vlasnik ideje (tvrtka u kojoj je ideja implementirana) - naziv tvrtke, web stranica
- Faza razvoja

- Detaljna analiza projekta
 - o Detaljan opis otvorenog inovacijskog modela
 - o Inovacijski postupak
 - o Vizualni materijal
 - o Video materijal
- Izvori

POVEZIVANJE ISTRAŽIVANJA SA TEORIJOM


ZAKLJUČAK




Načini ocjenjivanja

- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.
- Izlaganje prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela.
- Ocjenjivanje prezentacije.

5 OBRAZOVANJE

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Analiza studije slučaja (F). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?. Journal of Research in Innovative Teaching & Learning. • (B) Innovation in Education: What Does It Mean, and What Does It Look Like? https://resilienteducator.com/classroom-resources/educational-innovations-roundup/ • (C) Emerging Innovation in Education: https://www.youtube.com/watch?v=7SCGuTn5zpw (3:06) 	

	(F) Studija slučaja
<p>Ludwig Boltzmann Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ludwig Boltzmann Gesellschaft, https://www.lbg.ac.at/ • Ludwig Boltzmann Gesellschaft (2021a). Crowdsourcing research questions in science (CRIS). Retrieved from https://ois.lbg.ac.at/en/projects/crowdsourcing-research-questions-in-science. • Chesbrough, H., Enkel, E. and Gassmann, O. (2010). The future of open innovation. R&D management, 40(3), 213-221. • Ludwig Boltzmann Gesellschaft (2021b). Priority setting. Retrieved from https://ois.lbg.ac.at/en/projects/priority-setting. • Kreps, S. E. and Kriner, D. L. (2020). Model uncertainty, political contestation, and public trust in science: Evidence from the COVID-19 pandemic. Science advances, 6(43), eabd4563. • Ludwig Boltzmann Gesellschaft (2021c). Why open innovation in science? Retrieved from https://ois.lbg.ac.at/en/about-us/mission. 	

- Missbach (2019). »Tell us!« — about accidental injuries. Crowdsourcing final report. Vienna: Ludwig Boltzmann Gesellschaft.
- Louis, J. (2019). Definition & examples of open innovation: companies that have taken the plunge. Retrieved from <https://blog.idexlab.com/open-innovation-examples>.
- Davies, S. R. (2019). Science communication is not an end in itself:(dis) assembling the science festival. International Journal of science education, part B, 9(1), 40-53.
- Saltelli, A., & Funtowicz, S. (2017). What is science's crisis really about? Futures, 91, 5-11.

Rapid Innovation in Digital Time

- Rapid Innovation in Digital Time <https://nbry.wordpress.com/2018/06/20/social-innovation-and-open-innovation-2-sides-of-the-same-coin/>



Analiza studije slučaja

UVOD

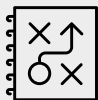
TEORIJSKA OSNOVA IZAZOVA

ANALIZA OTVORENIH INOVACIJA

- Naziv projekta
 - Godina
 - Klasifikacija projekta
 - Kratki opis
 - Autor (partner) ideje - profesionalni naslov, web stranica
 - Vlasnik ideje (tvrtka u kojoj je ideja implementirana) - naziv tvrtke, web stranica
 - Faza razvoja
- Detaljna analiza projekta
 - Detaljan opis otvorenog inovacijskog modela
 - Inovacijski postupak
 - Vizualni materijal
 - Video materijal
 - Izvori

POVEZIVANJE ISTRAŽIVANJA SA TEORIJOM


ZAKLJUČAK




Načini ocjenjivanja

- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.
- Izlaganje zajedničke prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela.
- Ocjenjivanje prezentacije.

6 IT

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Analiza studije slučaja (F). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Koch, P. M. and Windrum, P. (Eds.). (2008). Innovation in public sector services: entrepreneurship, creativity and management. Edward Elgar Publishing. • (B) Why innovation is the future of the IT services industry https://yourstory.com/2019/01/innovation-future-services-industry/amp • (C) Top Technologies To Expect In 2020 Trending Technologies In IT Industry 2020 Simplilearn https://www.youtube.com/watch?v=B5fuzSuk2WI (9:46) 	

	(F) Studija slučaja
<p>Watson Health in IBM Corporation</p> <ul style="list-style-type: none"> • New York and IBM Begin COVID-19 Digital Health Pass Pilot • IBM's Watson Health launches IBM Digital Health Pass app https://www.zdnet.com/article/ibms-watson-health-launches-ibm-digital-health-pass-app/ • Salesforce Work.com to integrate IBM Digital Health Pass https://www.zdnet.com/article/salesforce-work-com-to-integrate-ibm-digital-health-pass/ • How IBM Blockchain technology powers IBM Digital Health Pass https://www.ibm.com/watson/health/resources/digital-health-pass-blockchain-explained/ • IBM: How APIs & Open Innovation Will Change Every Industry https://www.youtube.com/watch?v=Qipo6Q1lqx8 (9:31) 	

5G Open Innovation

- 5G Open Innovation Lab Actively Recruiting Companies for 3rd Batch Focused on Edge Computing, 5G-Enabled Software Innovation in the Enterprise
<https://www.prnewswire.com/news-releases/5g-open-innovation-lab-actively-recruiting-companies-for-3rd-batch-focused-on-edge-computing-5g-enabled-software-innovation-in-the-enterprise-301204688.html>

Apple

- Apple Inc. www.apple.com
- How Apple Is Organized for Innovation <https://hbr.org/2020/11/how-apple-is-organized-for-innovation>
- 8 Rules Molding Apple Innovation Culture <https://www.braineet.com/blog/apple-innovation-culture/>
- How Apple Is Organized for Innovation: The Functional Organization <https://www.youtube.com/watch?v=5hENFA3CJUY> (4:35)
- Apple predstavio inovacije <https://www.youtube.com/watch?v=5zqfkV8Gw4> (2:34)

Linux

- The Linux Community <https://www.linux.org/>

Netflix

- Netflix Beats Google When It Comes to Business Models
<https://www.thestreet.com/technology/netflix-beats-google-when-it-comes-to-business-models-13223113>
- Netflix - A Disruptive Innovation: (Video on demand for movie rentals)
<https://www.youtube.com/watch?v=eoolPeQDYVo> (7:42)

Nintendo

- Innovation - How Nintendo stays in the game
<https://www.thedailystar.net/shout/overclock/innovation-how-nintendo-stays-the-game-1548268>
- Why Nintendo Switch is the most innovative game console in years
<https://www.youtube.com/watch?v=6UzGPQOYONk> (6:37)



Analiza studije slučaja

UVOD

TEORIJSKA OSNOVA IZAZOVA

ANALIZA OTVORENIH INOVACIJA

- Osnovna analiza
 - Naziv projekta
 - Godina
 - Klasifikacija projekta
 - Kratki opis
 - Autor (partner) ideje - profesionalni naslov, web stranica
 - Vlasnik ideje (tvrtka u kojoj je ideja provedena) - naziv tvrtke, web stranica
 - Faza razvoja
- Detaljna analiza projekta
 - Detaljan opis otvorenog inovacijskog modela
 - o Inovacijski postupak
 - o Vizualni materijal
 - o Video materijal
- Izvori

POVEZIVANJE ISTRAŽIVANJA SA TEORIJOM


ZAKLJUČAK





Načini ocjenjivanja


- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.
- Izlaganje prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela.
- Ocjenjivanje prezentacije.

7 STUDIJA SLUČAJA IZ DOMAĆE PRAKSE





	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studenti rade samostalno - pronalaze i proučavaju slučaj. • Analiza studije slučaja (D). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (D) Svjetska mreža 	

	SWOT analiza nacionalnog zakonodavstva, vlasničkih prava, inovacija itd.	
Snage	Slabosti	
Prilike	Prijetnje	

	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. • Izlaganje prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela. • Ocjenjivanje prezentacije. 	

8 PRAKSE EU


	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studenti rade samostalno - pronalaze i proučavaju slučaj. • Analiza studije slučaja (D). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavovi. 	
	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (B) Case studies: Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/business-innovation-observatory/case-studies_en • (D) World Wide Web 	
	Analiza propisa u EU
<ul style="list-style-type: none"> • Nije definirano 	
	Načini ocjenjivanja
<ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse. • Izalaganje prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela. • Ocjenjivanje prezentacije. 	


X. STRUČNA PRAKSA



Slika 14: Poslovni ljudi

9 UPOZNAVANJE SA ALATIMA ZA SURADNJU

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Praktična praksa; studenti koji rade s tehnologijom (koristeći različite tehnološke alate) (E). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Alati (E)
<p>Trello</p> <ul style="list-style-type: none"> • (A) Gdje ga mogu naći? https://trello.com/ • (B) Kako ga mogu koristiti? Alat za upravljanje projektima i suradnju • (C) Više o Trello: https://www.youtube.com/watch?v=tVooja0Ta5I (2:10) 	
<p>Asana</p> <ul style="list-style-type: none"> • (A) Gdje ga mogu naći? https://asana.com/ • (B) Kako ga mogu koristiti? Alat za upravljanje projektima i suradnju • (C) Više o Asana: https://www.youtube.com/watch?v=QDQ6E5nC_0w: (10:46) 	
<p>Miro</p> <ul style="list-style-type: none"> • (A) Gdje ga mogu naći? https://miro.com/ • (A) Kako ga mogu koristiti? Alat za upravljanje projektima i suradnju • (C) Više o Miro: https://help.miro.com/hc/en-us/articles/360017730533-What-Is-Miro- 	
<p>Slack</p> <ul style="list-style-type: none"> • (A) Gdje ga mogu naći? https://slack.com/intl/en-si/ • (B) Kako ga mogu koristiti? Alat za komunikaciju • (C) Više o Slacku? https://www.youtube.com/watch?v=EYqxQGmQkVw (2:33) 	

Windows Remote Desktop

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://www.microsoft.com/en-us/p/microsoft-remote-desktop/9wzdncrfj3ps#activetab=pivot:overviewtab>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Alat za suradnju i dijeljenje - za povezivanje s udaljenim računalom
- (C) Više o Windows Remote Desktop: <https://www.youtube.com/watch?v=LmnMRCixwLU> (9:02)

TeamViewer

- (A) Gdje ga mogu naći? www.teamviewer.com
- (A) Kako ga mogu koristiti? Za povezivanje s udaljenim računalom
- (C) Više o TeamVieweru: <https://www.youtube.com/watch?v=8roSsCjxiwQ> (4:26)

Moodle

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://moodle.com/>
- (A) Kako ga mogu koristiti? E-učionica
- (C) Više o Moodleu: <https://www.youtube.com/watch?v=3ORsUGVNXGs> (1:54)

Zoom

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://zoom.us/>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Organizacija sastanaka, edukacija
- (C) Više o Zoomu: <https://www.youtube.com/watch?v=QOUwumKCW7M> (12:52)

Microsoft Teams

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://www.microsoft.com/sl-si/microsoft-teams/log-in>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Organizacija sastanaka, edukacija
- (C) Više o Microsoft Teamsu: <https://www.youtube.com/watch?v=OxfukizkyCA> (20:38)

We transfer

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://wetransfer.com/>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Alat za dijeljenje datoteka
- (C) Više o WeTransferu: <https://www.youtube.com/watch?v=gzmMsSCKi4E> (2:40)

Dropbox

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://www.dropbox.com/h>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Sigurnosna kopija i pohrana datoteka u oblaku
- (C) Više o Dropboxu: <https://www.youtube.com/watch?v=4Nan6Zt6bzw> (10:49)

Google Drive

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://www.google.si/drive/about.html>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Usluga mrežne pohrane i dijeljenja datoteka
- (C) Više o Google Driveu: <https://www.youtube.com/watch?v=P7555XLfHqs> (2:25)

OneDrive

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://onedrive.live.com/about/en-us/signin/>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Usluga mrežne pohrane i dijeljenja datoteka
- (C) Više o OneDriveu? https://www.youtube.com/watch?v=IN_a68uHGg (7:55)


Canva

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://www.canva.com/>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Za grafički dizajn - za izradu brošura, prezentacija, letaka, logotipa, životopisa, kalendara, videozapisa, kartica, naljepnica i još mnogo toga
- (C) Više o Canva: <https://www.youtube.com/watch?v=WL-WbHwsbs8> (5:32)

Bitable

- (A) Gdje ga mogu naći? <https://biteable.com/>
- (A) Kako ga mogu koristiti? Kreiranje videozapisa
- (C) Više o Bitableu: <https://www.youtube.com/watch?v=iv2mW2z3OtQ> (11:02)

10 PROJEKTNI TIMSKI RAD

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none">• Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu.• Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju.• Nastavnici i učenici gledaju video (C).• Analiza studije slučaja (F).• Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove.	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none">• (A) Imbrie, P. K. and Smith, K. A. (2004). Teamwork and project management.• (B) 10 Reasons Why Teamwork Matters in Project Management https://www.girlsquidetopm.com/10-reasons-why-teamwork-matters-in-project-management/• (C) Teamwork Projects Overview https://www.youtube.com/watch?v=31okj6rTS_w (11:00)	



Projekti timskoga rada (F)

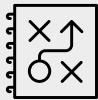
Studenti će se suočiti sa stvarnim problemom vezanim uz otvorene inovacije. Kroz praktične zadatke upoznat će se s principima upravljanja projektima i naučiti kako raditi na grupnim projektima. Pitanje otvorenih inovacija trebalo bi motivirati studente i potaknuti ih na rješavanje problema na interdiscipliniran način.

Svake godine studenti se suočavaju s novim projektnim zadatkom koji ima svoju odgovarajuću težinu i vrijednost. Zadaci bi trebali osposobiti studente za prevladavanje stvarnih izazova i za iznalaženje konkretnih rješenja koja imaju praktične primjene.

6 KORAKA DO PROJEKTOG UČENJA

U nastavku je navedeno 6 osnovnih koraka do učenja temeljenog na projektima. Sadržaj svakog koraka može se razlikovati ovisno o sadržaju tečaja i prirodi projektnog rada.


1. Faza pripreme: generiranje ideja
 - Studenti se upoznaju s projektnim radom.
 - Nastavnik učenicima predstavlja ciljeve učenja, kriterije ocjenjivanja i predviđene ishode učenja.
 - Formiranje grupa. Svaka se grupa sastoji od 4 do 6 članova.
 - Studenti predlažu temu kojom bi se trebali baviti koristeći tehniku brainstorminga
2. Pisanje nacrt za upravljanje projektima.
 - Identificiranje svih aktivnosti koje se moraju obaviti.
 - Razmatranje izvora koji će studentima pružiti potrebno znanje i informacije za uspješno dovršenje projektnog rada.
 - Problem rada. Studenti mogu koristiti svoj prvi nacrt kako bi im pomogli da definiraju ciljeve projekta, zadatke, opsege ... i da detaljno opišu kako će se projekt izvoditi i voditi.
3. Planiranje koraka realizacije projekta.
 - Pisanje akcijskog plana za dovršetak projektnih aktivnosti i postizanje projektnih ciljeva i željenih rezultata.
 - Postavljanje operativnih ciljeva, kako bi se zacrtao jasan put za njihovo postizanje.
4. Razvoj proizvoda
 - U ovoj fazi studenti analiziraju, proučavaju i razvijaju proizvod. Ova faza predstavlja glavni dio grupnog projektnog rada.
 - Aktivnostima projektne skupine može se upravljati pojedinačno, u parovima ili timski.
 - Procjena projekta, razmjena ideja, pružanje konstruktivnih povratnih informacija za razvoj i poboljšanje proizvoda
5. Studenti prezentiraju rezultate.
 - Studenti predstavljaju konačni proizvod, rješenje problema, izložbu i događaj.
 - Studenti mogu obogatiti prezentaciju korištenjem IKT alata i tako pripremiti vizualno bogat materijal.
6. Procjena koraka projektnog rada i izvještavanje o rezultatima procjene.
 - Procjena konačnog proizvoda, sudjelovanje studenata i angažman u koracima upravljanja projektima.
 - Ocjenu rezultata projektnog rada i upravljanja projektnim radom provode sudionici (studenti i nastavnik).





Načini ocjenjivanja

- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.
- Izlaganje prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela.
- Ocjenjivanje prezentacije.

11 POVEZANOST SA TVRTKAMA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Nastavnici i učenici gledaju video (C). • Studenti provode terenska istraživanja (G). • Izlet u lokalni inkubator itd. (H). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Metcalfe, J. S. (2010). University and business relations: Connecting the knowledge economy. <i>Minerva</i>, 48(1), 5-33. • (B) Why Companies and Universities Should Forge Long-Term Collaborations https://hbr.org/2018/01/why-companies-and-universities-should-forge-long-term-collaborations • (B) A digital partnering platform connecting university research with industry R&D https://in-part.com/ • (B) Industry and university collaboration: how partnership drives innovation https://venturewell.org/industry-and-university-collaboration/ • (C) How VUB TechTransfer connects academic and business world https://www.youtube.com/watch?v=myXL1VPv9Js (4:45) 	

	Analize (G)
<p>U ovom će zadatku studenti identificirati i razgovarati o mogućnostima za suradnju s lokalnim / nacionalnim / globalnim tvrtkama / poduzećima / organizacijama, što će im dati predodžbu o mogućnostima zaposlenja.</p> <p>Sljedeći koraci pomoći će studentima u postizanju njihovih ciljeva</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odaberite zanimanje, 2. Odaberite sektor, 	

3. Odaberite mjesto,
4. Odaberite s kim ćete razgovarati (izvršni direktor HRM-a ili R&D),
5. Obrati se lokalnim organizacijama i udrugama,
6. Izradite upitnik,
7. Odaberite svoju metodologiju istraživanja (istraživanje, internet, mobitel ...),
8. Razvijte pitanja za intervju za dubinske odgovore,
9. Terensko istraživanje,
10. Analizirajte svoja otkrića i usporedite ih s postojećim istraživanjima.



Terenska nastava (H)

Nastavnici i Fakultetski poslovni centar zajedno dogovaraju:

1. Terensku nastavu na kojoj studenti posjećuju uspješne tvrtke.
2. Povezivanje s istraživačima i tvrtkama.
3. Posjet inkubatora


Studenti bi trebali aktivno sudjelovati u programu.




Načini ocjenjivanja

- Nastavnik prati i ocjenjuje napredak učenika tijekom vođene prakse.
- Izlaganje prezentacije studenata na temu praktične primjene poslovnog modela.
- Ocjenjivanje prezentacije.

12 RAD NA RAZVOJU KONKRETNIH OTVORENIH INOVACIJA

	Nastavne metode
<p>Predavanja i timski rad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastavnik priprema kratku prezentaciju nastavnog materijala (A) ili bilo kojeg drugog materijala na tu temu. • Studenti rade u timovima na internetskom izvoru (B) koji im nastavnik dodjeli i pripremaju kratku prezentaciju. • Rad na stvarnim inovacijama (I). • Podnošenje inovacija (J). • Sudionici razmjenjuju svoja mišljenja i stavove. 	

	Izvori
<ul style="list-style-type: none"> • (A) Reis, E. (2011). The lean startup. New York: Crown Business, 27. • (B) Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2010). Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons. • (B) The Complete List Of Unicorn Companies https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies • (B) The Innovator's Dilemma: A Simple Introduction https://worldofwork.io/2019/07/the-innovators-dilemma/ • (B) This New Model Could Be Replacing Corporate Innovation Consultants https://medium.com/@TheIOSummit/this-new-model-could-be-replacing-corporate-innovation-consultants-667301e321c3 • (C) Canvas LMS - Student Orientation Tour https://www.youtube.com/watch?v=x3j8V-uLkNw (10:56) 	



Otvorene inovacije Canvas (I)

- Rad na poslovnom modelu Canvas



Podnošenje otvorene inovacije (J)

Pogledajte priložena pitanja: Prilog 2.

- Jovoto <https://www.jovoto.com/about>



Načini ocjenjivanja

- Studenti održavaju individualne prezentacije o otvorenim inovacijama.
- Ocjenjivanje prezentacije i završnog izvješća.

IZVORI

- Pch.vector. (b. d.). Tiny students learning online lesson via laptop flat illustration. cartoon people listening computer webinar or video college lecture Free Vector [vektorska ilustracija]. Pridobljeno s https://www.freepik.com/free-vector/tiny-students-learning-online-lesson-via-laptop-flat-illustration-cartoon-people-listening-computer-webinar-video-college-lecture_12291310.htm
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain. New York: McKay, 20, 24.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2000). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives.
- Inovativna pedagogika 1:1. (2020). Bloomova digitalna taksonomija [slika]. Pridobljeno s <https://www.inovativna-sola.si/bloomova-digitalna-taksonomija/>
- Vašek, J. (15. 4. 2018). Chess [fotografija]. Pridobljeno s <https://pixabay.com/photos/chess-pawn-gameplan-queen-game-3325010/>
- Altmann, G. (6. 11. 2014). Mark [vektorska slika]. Pridobljeno s <https://pixabay.com/illustrations/mark-marker-hand-write-516277/>
- Altmann, G. (28. 9. 2016). Hands [vektor]. Pridobljeno s <https://pixabay.com/illustrations/hands-puzzle-share-items-1697895/>
- Kaboompics.com. (17. 5. 2015). Working in a group [fotografija]. Pridobljeno s <https://www.pexels.com/photo/working-in-a-group-6224/>
- Rawpixel.com. (2019). Light bulb ideas creative diagram concept [fotografija]. Pridobljeno s https://www.freepik.com/free-photo/light-bulb-ideas-creative-diagram-concept_4413599.htm#page=1&query=learning%20and%20innovation&position=2
- Freepik. (2020). Technological ecology concept [vektor]. Pridobljeno s https://www.freepik.com/free-vector/technological-ecology-concept_6849678.htm#query=innovation&position=12
- Altmann, G. (12. 6. 2017). Network [vektor]. Pridobljeno s <https://pixabay.com/photos/web-network-points-lines-2496193/>
- Diloka107. (2020). Hand touching virtual world with connection network [fotografija]. Pridobljeno s https://www.freepik.com/premium-photo/hand-touching-virtual-world-with-connection-network_9074262.htm#query=innovation&position=8
- Fox. (14. 11. 2018). Group of people watching on laptop [fotografija]. Pridobljeno s <https://www.pexels.com/photo/group-of-people-watching-on-laptop-1595385/>
- Altmann, G. (17. 7. 2013). Man business man woman economy [ilustracija]. Pridobljeno s <https://pixabay.com/illustrations/man-businessmen-woman-economy-162951/>

DODACI

Dodatak 1: Tablica procjene uzorka

Tablica bodovanja za mentore za ocjenjivanje studentskog istraživačkog / seminarskog rada

1	2	3	4	5
U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Nemam mišljenje	Slažem se	U potpunosti se slažem
Kriteriji				
Student detaljno iznosi i prezentira rezultate svog istraživanja.				
Dobro formuliran uvod. Dobro razvijen, sažet, jasan iskaz problema / teme. Metode korištene u istraživanju su jasno navedene i opravdane.				
Adekvatno definiran i razgovaran o konkretnom praktičnom problemu, koji je također izravno povezan sa sadržajem predmeta i ciljevima učenja.				
Student pokazuje svoju sposobnost iznošenja, opisivanja, kritičkog vrednovanja, demonstriranja, objašnjavanja i argumentiranja teme. Osim pružanja informacija preuzetih iz izvora, student također daje vlastite misli, interpretaciju, evaluaciju, analizu ili stajališta, razvija novi uvid. Evidentno je neovisno razmišljanje.				
Jasno naveden problem, dobro predstavljene metode korištene u istraživanju, predloženo rješenje koje ukazuje na duboko razumijevanje problema, novina predloženog rješenja relevantna je za temu, razrađena i podržana teorijom.				
Činjenice i podaci su jasno navedeni, organizirani i artikulirani.				
Pruža logičnu interpretaciju podataka i grafičkih elemenata koji su izravno povezani i relevantni za sadržaj.				
Kombinira materijal iz različitih izvora, ali ne prekomjerno koristi citate. Pokazuje temeljitost i stručnost u dokumentiranju izvora. Jasno je koji su izvori izravni citati, koji su parafrazirani, a koji vlastita razmišljanja učenika.				
Rad se temelji na primarnim i novim izvorima.				
Papir zadovoljava zahtjeve za duljinom (točan broj znakova i stranica). / Ovaj kriterij nije relevantan ako se papir podvrgava reviziji (kako bi udovoljio zahtjevima formata, izgleda i stila).				
Sažetak jasno navodi i sintetizira glavna saznanja te predstavlja mogućnosti za daljnji razvoj i nadogradnju rješenja ili novine. Zaključak je logičan i odražava kritičko razmišljanje učenika, relevantno za temu.				
Ispunjava zahtjeve za stilom, gramatikom, pravopisom, interpunkcijom, formatom, dizajnom i izgledom (ispravne margine, razmaci, poravnanje, uvlačenje, odlomci, popisi), kao i zahtjevi za referencom i citatom. / Ovaj kriterij nije relevantan ako se papir podvrgava reviziji (kako bi udovoljio zahtjevima formata, izgleda i stila).				
Studentski rad ispunjava očekivanja i zadatke koje je mentor dodijelio (raspored, plan, upute).				
Student je pokazao visoku razinu motivacije i inicijative.				
Ukupan broj osvojenih bodova:				70

Izaberite ocjenu u donjoj tablici!

Ocjena	ECTS ocjena	Postotak ocjene		Ocjena bodova		Definicija
10: Izvrsno	A: Izvrsno	95,60%	100%	66,92	70	Izvanredni rezultati sa samo manjim pogreškama
9: Vrlo dobro	B: vrlo dobro	84,30%	95,50%	59,01	66,85	Iznad prosječnog standarda, ali s nekim pogreškama
8: Dobro	C: dobro	70,80%	84,20%	49,56	58,94	Općenito dobri rezultati
7: Zadovoljavajuće	D: zadovoljavajuće	59,60%	70,70%	41,72	49,49	Korektno, ali sa značajnim nedostacima
6: Dovoljno	E: dovoljno	55%	59,50%	38,5	41,65	Zadatak zadovoljava minimalne kriterije
5 - 1: Nedovoljno	F: Nedovoljno	0%	55%	0	38,5	Zadatak ne udovoljava minimalne kriterije

Pokazatelji uspešnosti i tablica istraživačkog / seminarskog rada

	Istraživačko pitanje / Naslov teme	Planiranje	Izvedba	Rezultati	Ocjena	Izlaganje prezentacije	Tekstualni dio
Do 6 bodova	Student postavlja vlastito istraživačko pitanje koje je jasno postavljeno i relevantno za temu	Nezavisno planiranje istraživanja	Student samostalno istražuje	Izvanredni rezultati sa samo manjim pogreškama	Kvalitativna procjena problema donosi njegove/njegine vlastite zaključke	Izvršno izlaganje bez pogrešaka (student ne koristi bilješke)	Izvršne kompozicije, tekst je gotovo u potpunosti bez pogrešaka, s gotovo savršenom strukturom (ispravna struktura odlomaka i poglavlja, točno organizirani naslovi). Poglavlja udovoljavaju zahtjevima za dužinom i imaju točan redoslijed
Do 4 boda	Student postavlja vlastito istraživačko pitanje, ali zahtijeva manju pomoć nastavnika	Neovisno planiranje istraživanja, ali zahtijeva minimalnu pomoć nastavnika	Student zahtijeva manju pomoć nastavnika	Iznadprosječni standard, ali s nekim pogreškama	Kvalitativna procjena problema	Učinkovito izlaganje, ne koristi bilješke, ali čini manje pogreške; rijetko se vraća bilješkama i ne čini pogreške	Adekvatna razina rada s nekoliko manjih pogrešaka (ispravna struktura odlomaka, ali ne udovoljava zahtjevima duljine. Tekst sadrži pravopisne ili gramatičke pogreške)
Do 2 boda	Pitanje istraživanja je nejasno i loše postavljeno, zahtijeva pomoć nastavnika	Loše planiranje istraživanja, zahtijeva veći razvoj i pomoć nastavnika	Student zahtijeva značajnu pomoć nastavnika	Korektno, ali sa značajnim nedostacima	Student nudi osnovni opis i sažetak istraživanja u pozadini	Student je loše pripremljen i čita bilješke	Nekoliko glavnih pogrešaka (neprikladan format, ne koristi odlomke, poglavlja ne slijede logičan redoslijed; tekst ima nekoliko glavnih pravopisnih ili gramatičkih pogrešaka)
	Student ne postavlja istraživačko pitanje; temu istraživanja predlaže nastavnik	Plan izrađuje nastavnik	Istraživački rad napisali su drugi	Student ne preda na vrijeme istraživački rad / istraživački rad nije relevantan za temu / istraživački rad je plagiran	Nije relevantno ili nedostaje		Bez prezentacije ili nezainteresiran za temu

Izvor: (University of Maribor 2014)

Pokazatelji uspješnosti ishoda učenja studenata

Kriteriji	Izvršno (10)	Vrlo dobro (9)	Dobro (8)	Zadovoljavajuće(7)	Dovoljno(6)	Nedovoljno(5-1)
Raspon postotka	91 – 100 %	81 – 90 %	71 – 80 %	61 – 70%	51 – 60%	0 – 50 %
Student prezentira	Izvanredno, iznimni ishodi učenja.	Uzorni ishodi učenja.	Ostvareni ishodi učenja.	Prihvatljivi ishodi učenja s nedostacima.	Minimalno prihvatljivi ishodi učenja.	Neprihvatljivi ishodi učenja.
Analiza znanja (kognitivna domena sadrži sposobnosti učenja za: pamćenje, razumijevanje, zapošljavanje, analiziranje, sintetiziranje, vrednovanje i stvaranje)	Vrhunska izvedba koja prikazuje sveobuhvatno, dubinsko razumijevanje tematike	Pokazuje temeljito znanje. Jasno iznad prosjeka, izvedba sa znanjem o načelima i činjenice općenito cjelovite i bez nedostataka	Pokazuje relevantno znanje i razumijevanje principa i činjenica, adekvatno i inteligentno komunicira.	Pokazuje relevantno znanje i nešto razumijevanja činjenica, ali s određenim nedostacima	Minimalni prolazak. Prolazna ocjena ukazuje na granične performanse i znanje. Student vjerojatno neće uspjeti u sljedećim zadacima iz predmeta.	Nedovoljno. Pokazuje neadekvatno znanje za postizanje uspješnih ishoda učenja
Vještine i kompetencije (procesne kompetencije, dobro poznavanje alata i tehnologija specifičnih za posao)	Pokazuje izvanredne procesne kompetencije, izvršno vlada alatima i tehnologijama specifičnim za posao (učinkovit rad s samo manjim pogreškama. Demonstrira visoku razinu automatizacije)	Pokazuje uzorne procesne kompetencije, natprosječno vladanje alatima i tehnologijama bitnim za posao.	Pokazuje značajne kompetencije izlaganja, kao i dobro poznavanje alata i tehnologija bitnih za posao.	Pokazuje relevantne procesne kompetencije i prihvatljivo vladanje alatima i tehnologijama specifičnim za posao, ali s malo nedostataka.	Pokazuje osnovne procesne kompetencije i dovoljno upravljanje alatima i tehnologijama specifičnim za posao, ali treba raditi još na poboljšanju	Pokazuje nisku razinu procesnih kompetencija i ne ispunjava zahtjeve
Vještine rješavanja problema	Izvanredne, iznimne vještine rješavanja poznatih i nepoznatih problema	Uzorne vještine rješavanja problema u poznatom i nepoznatom kontekstu.	Ostvarene vještine rješavanja problema u poznatom i nepoznatom kontekstu.	Ostvarene vještine rješavanja problema u poznatom i nepoznatom kontekstu, s manjim nedostacima.	Minimalno prihvatljive vještine rješavanja problema u poznatom i nepoznatom kontekstu.	Student ne uspijeva riješiti problem.

Kriteriji	Izvršno (10)	Vrlo dobro (9)	Dobro (8)	Zadovoljavajuće (7)	Dovoljno(6)	Nedovoljno (5-1)
Inovacija i kreativnost (novost ili jedinstvenost ideje, proizvoda, oblika, pitanja, kreativna formulacija ideja ili rješenja)	Pokazuje izvanredne, iznimne vještine inovativnosti i kreativnosti (proširuje nove, jedinstvene ideje, pitanje, format ili proizvod, postupke ili rješenje kako bi stvorio novo znanje ili znanje koje prelaze granice).	Pokazuje uzorne vještine inovacija i kreativnosti u smislu ideja, pitanja, formata, proizvoda, postupaka ili rješenja. Ima sposobnost stvaranja novog ili jedinstvenog proizvoda, ideje, pitanja.		Pokazuje postignute vještine inovacija i kreativnosti u smislu ideja, pitanja, formata, proizvoda, postupaka ili rješenja, ali s nedostacima.	Pokazuje minimalno prihvatljive vještine inovacija i kreativnosti u smislu ideja, pitanja, formata, proizvoda, postupaka ili rješenja.	Neprihvatljive vještine inovacija i kreativnosti u smislu ideja, pitanja, formata, proizvoda, postupaka ili rješenja.
Inicijativa i poduzetništvo (sposobnost pretvaranja ideja u akciju kroz kreativnost, inovacije i preuzimanje rizika, kao i sposobnost planiranja i upravljanja projektima.)	Pokazuje izvanredne, uzorne inicijative i poduzetničke vještine. Pokazuje izvanredne, uzorne inicijative i poduzetničke vještine.	Pokazuje izvanredne, uzorne inicijative i poduzetničke vještine. Pokazuje izvanredne, uzorne inicijative i poduzetničke vještine.	Pokazuje kompetentnu inicijativu i poduzetničke vještine.	Pokazuje zadovoljavajuću inicijativu i poduzetničke vještine.	Pokazuje dovoljnu inicijativu i poduzetničke vještine.	Ne uspijeva pokazati / nedostaje inicijative i poduzetničkih vještina.
Prijenos znanja (prijenos vještina znanja u novi kontekst. Prilagođava i primjenjuje vještine, sposobnosti, teorije ili metodologije stečene u jednoj situaciji do novih situacija)	Pokazuje izvanrednu sposobnost primjene znanja u novom i izazovnom kontekstu.	Pokazuje uzornu sposobnost primjene znanja u novom i izazovnom kontekstu.	Pokazuje dobru sposobnost primjene znanja u novom i izazovnom kontekstu.	Pokazuje dobru sposobnost primjene znanja u novim izazovima ali s nedostacima.	Pokazuje dovoljnu sposobnost primjene znanja u novim izazovima.	Ne uspijeva pokazati / nedostaje mu sposobnost primjene znanja u novim izazovima

Kritičko razmišljanje	Izvršne vještine kritičkog mišljenja	Vrlo dobre vještine kritičkog mišljenja	Dobre vještine kritičkog mišljenja	Dobre vještine kritičkog mišljenja, ali s nedostacima	Minimalno prihvatljive vještine kritičkog mišljenja	Neprihvatljive vještine kritičkog mišljenja
Postotak	91 – 100 %	81 – 90 %	71 – 80 %	61 – 70%	51 – 60%	0 – 50 %
Vještine samostalnog rada / učenja (potrebna razina pomoći)	Izvršne, izvanredne vještine samostalnog rada / učenja	Može samostalno raditi / učiti, ali mu je potrebna povremena pomoć	Može samostalno raditi / učiti, ali mu je potrebna pomoć	Može samostalno raditi / učiti, ali mu je potrebna česta pomoć	Pokazuje minimalno prihvatljive vještine za samostalni rad / učenje	Neprihvatljive vještine samostalnog rada / učenja
Refleksija i samoprocjena (sposobnost kritičkog pregleda, analize i procjene vlastitog ili tuđeg rada)	Izvršna, izvanredna reflektirajuća sposobnost	Vrlo dobra reflektirajuća sposobnost	Dobra reflektirajuća sposobnost	Dobre reflektirajuće sposobnosti, ali s nedostacima	Minimalno prihvatljive reflektirajuće sposobnosti	Neprihvatljiva reflektirajuća sposobnost
Stav (prema učenju, sadržaju, predmetima, organizmima, etičkim kodeksima, suradnicima, zanimanjima itd.)	Odličan stav prema...	Vrlo dobar odnos prema...	Dobar stav prema...	Zadovoljavajući stav prema ... ali s nedostacima	Minimalno prihvatljiv stav prema ...	Neprihvatljiv stav prema ...
Vještine rješavanja problema	Izvanredne, iznimne vještine rješavanja problema	Uzorne vještine rješavanja problema	Pokazane vještine rješavanja problema	Ispunjene vještine rješavanja problema, ali s nedostacima	Minimalno prihvatljive vještine rješavanja problema	Neprihvatljive vještine rješavanja problema
Komunikacijske vještine (sposobnost usmene i pismene komunikacije)	Besprijekorne komunikacijske vještine	Vrlo dobre komunikacijske vještine	Dobre komunikacijske vještine	Dobra komunikacijska vještina, ali s manjim pogreškama	Minimalno prihvatljive komunikacijske vještine	Nedostatak komunikacijskih vještina
Timski rad	Dodijeljeni zadaci izvršavaju se besprijekorno	Dodijeljeni zadaci se učinkovito dovršavaju	Dodijeljeni zadaci dobro se izvode	Sposoban izvršiti dodijeljene zadatke, ali s nedostacima	Minimalno prihvatljiva sposobnost izvršavanja dodijeljenih zadataka	Ne izvršava dodijeljene zadatke

Izvor: (University of Maribor 2014)

Tablica za usmeno izlaganje

Kriteriji za usmenu obranu studenata njegovog / njezinog istraživačkog ili seminarskog rada

1	2	3	4	5
Potpuno se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Uglavnom se slažem	U potpunosti se slažem
Kriteriji				
Dobro utemeljeni, pravilno kontekstualizirani, jasno i uvjerljivo predstavljeni				5
Rezultati su jasno predstavljeni i precizno protumačeni				5
Jasna, logična, uvjerljiva, jaka organizacija				5
Kandidat je koristio odgovarajuću metodologiju istraživanja i ispunjavao zahtjeve formata				5
Jasno i točno odgovoreno na istraživačko pitanje i / ili učinkovito definira opseg (hipo) teze				5
Govor kandidata je jasan i razgovijetan				5
Kandidat brzo shvaća pitanja, odgovara jasno i prikladno				5
Kandidat nije prekoračio vremensko ograničenje				5
Ukupan iznos:				40

Odaberite ocjenu u tablici.

Ocjena	ECTS ocjena	Postotak %		Ocjena bodovi		Definicija
10: izvrsno	A: izvrsno	95,60%	100%	38,24	40	Izvanredni rezultati sa samo manjim pogreškama
9: vrlo odobro	B: vrlo dobro	84,30%	95,50%	33,72	38,2	Iznadprosječni standard, ali s nekim pogreškama
8: vrlo dobro	C: dobro	70,80%	84,20%	28,32	33,68	Općenito dobri rezultati
7: dobro	D: zadovoljavajuće	59,60%	70,70%	23,84	28,28	Korektno, ali sa značajnim nedostacima
6: dovoljno	E: dovoljno	55%	59,50%	22	23,8	Zadatak zadovoljava minimalne kriterije
5 - 1: nedovoljno	F: nedovoljno	0%	55%	0	22	Zadatak ne zadovoljava minimalnim kriterijima

Upitnik za anonimnu procjenu:

Koristite donje kriterije za procjenu vašeg i vršnjačkog doprinosa timskom radu na kraju tečaja. Odaberite ocjenu na skali od 1 do 10 od donjih kriterija:

Ocjena	Opisna ocjena	Opis aktivnosti svakog člana	Interpretacija ocjene Timski rad
1	Krajnje nezadovoljavajuće	Nije uspio doprinijeti timskom radu / potpuno neodgovarajući član tima	Za 100% umanjen ukupan broj bodova stečenih za timske zadatke ili 0 bodova za timske zadatke
2	Nezadovoljavajuće	Član tima odgovorio je na zadatke, ali ih nije uspio dovršiti / vrlo malo je sudjelovao u radu te se uglavnom oslanjao na druge	Za 80% umanjen ukupan broj bodova stečenih za zadatke u timskom radu
3	Zadovoljavajuće	Podržavao je trud drugih, davao komentare na obavljeni posao, ali nije pružio konstruktivne argumente i povratne informacije članovima svog tima	Za 70% umanjen ukupan broj bodova stečenih za zadatke u timskom radu
4	Vrlo slabo	Vrlo mali doprinos, nijedna originalna misao ili posao, samo kratki odlomci copy-paste teksta koji nisu dali nikakve ideje za unapređenje rada grupe	Za 50% umanjen ukupan broj bodova stečenih za zadatke u timskom radu
5	Slabo	Izvršio je dodijeljeni zadatak, njegove ideje su irelevantne, nije aktivno sudjelovao u raspravama, nije iznosio argumente, nije bio kooperativan, nije se bavio potrebama tima, nedostaje mu vještina rada u timu.	Za 25% umanjen ukupan broj bodova stečenih za zadatke u timskom radu
6	Prilično dobro	Dao je doprinos svom dijelu timskog rada do traženoga roka, ali nije doprinio krajnjem proizvodu tima, također je dao nekoliko ideja za unapređenje rada grupe, pokazao je nedovoljnu suradnju u raspravama i nije se založio za stvaranje sinergije u timu, (nije prisustvovao on line sastancima)	Za 15% ukupnog broja bodova stečenih za zadatke u timskom radu
7	Dobro	Doprinio svoj dio timskog rada do roka, ali pokazao je malo suradnje i angažmana u raspravama u usporedbi s drugim članovima grupe; sveukupno prisutan na sastancima, ali nije uspio pružiti rješenja za unapređenje rada grupe	Za 10% umanjen ukupan broj bodova zarađenih za timske zadatke ili ukupan broj bodova zarađenih za timske zadatke
8	Vrlo dobro	Doprinio je timskom radu do traženoga roka, pokazao malo suradnje i angažmana u raspravama u usporedbi s ostalim članovima grupe, pokazao malu predanost sinergije u timu; nije dao nove, izvorne prijedloge, već samo parafrazirao, sažeo, preoblikovao prijedloge drugih	Za 5% umanjen ukupan broj bodova stečenih za zadatke u timskom radu
9	Odlično	Doprinio je timskom radu do traženoga roka koji je odražavao njegove vlastite ideje, misli, stavove, pokazao odgovarajući nivo sudjelovanja u raspravama, promovirao sinergiju tima; uložili dodatne napore kako bi unaprijedili rad grupe	100% ukupnog broja bodova stečenih za zadatke timskog rada
10	Izvršno	Doprinio je timskom radu do traženoga roka koji je odražavao njegove vlastite ideje, misli, stavove, motivirao je i podržavao aktivnu suradnju svih članova tima, uvijek pokazivao pozitivan stav u cilju stvaranja sinergije u timu, pod uvjetom da podučava ili vodi, intervenirao kada se zadaci nisu rješavali prema ciljevima, sve zadatke izvodio vrlo učinkovito, činio više od ostalih, bio je vrlo produktivan; prisustvovao svim sastancima i s oduševljenjem sudjelovao; vrlo pouzdan, po potrebi preuzeo voditeljsku ulogu, obavio posao koji je dodijelila grupa.	Do + 5% od ukupnog broja osvojenih bodova za timske zadatke

Dajte komentare kako biste opravdali dodijeljenu ocjenu i objasnili svoju odluku. (ovaj je dio obavezan kada studenti svojim vršnjacima dodijele ocjenu 10 (najviša) ili ocjenu 6 (najniža).

Dodatak 2: Zahtjev za inovativne ideje

IDEJA, PROIZVOD, TEHNOLOGIJA I INOVATIVNOST

1. Opišite proizvod ili uslugu koje nudi vaša tvrtka.
2. Opišite problem koji rješavate, svrhu svoje ideje, način na koji ona djeluje i tko će od nje imati koristi?
3. Kako se ovaj problem rješava danas i na koji način je vaše rješenje bolje od onoga što je već danas dostupno?
4. Navedite detaljne informacije o svojoj ideji. Uz opis same ideje, navedite vezu do vaše internetske trgovine, fizičkog modela ili prototipa, MVP-a, grafika, skica, ilustracija itd.) Navedite što više materijala i detalja kako biste objasnili svoju ideju.
5. Definirajte fazu razvoja svoje ideje, opišite njene trenutne karakteristike i recite koja je sljedeća velika stvar koju želite učiniti sa svojom idejom?
6. Objasnite kako dobivate povratne informacije kupaca o vašoj ideji ili proizvodu, kako to utječe na vaše donošenje odluka i korake koje poduzimate za poboljšanje vašeg proizvoda ili usluge (analitika, razgovor s kupcem itd.)
7. Koja je vaša temeljna karakteristika i što razlikuje vašu ideju za proizvod ili uslugu od onoga što se danas nudi na tržištu?
8. Kakva je vaša vizija, gdje vidite svoju tvrtku / posao za 5 godina?
9. Navedite 5 temeljnih principa vaše tvrtke.

TEHNOLOGIJA

1. Opišite tehnologiju koju koristite i objasnite koja je njena najveća razlika ili prednost u odnosu na trenutnu praksu?
2. Objasnite koju ste od već postojećih tehnologija koristili i koje ste tehnologije vi razvili?
3. Hoćete li zaštititi / patentirati svoju ideju / proizvod? Objasnite kako.
4. Da li vaša tvrtka posjeduje ili ima licencu za sve korištene IP-je i jeste li licencirali drugu tehnologiju koju koristite?
5. Je li osnovna kompetencija vaše tvrtke stečena tehnologijom (ključna konkurentska prednost / prednost)? Ako da, objasnite kako. Ako ne, objasnite odakle potječe.
6. Navedite ključne dobavljače i objasnite kako ćete pregovarati s njima.

KUPCI, DISTRIBUCIJA U POSLOVNOM MODELU

1. Opišite svog idealnog kupca (osobu), njegov svakodnevni život i kako donosi odluku o kupnji.
2. Napravite popis kupaca koji već koriste vaš proizvod ili uslugu. Ako još nemate kupaca, definirajte tko je ciljna skupina vaših kupaca su i recite s koliko ste (od ovih potencijalnih) kupaca već razgovarali?
3. Napišite broj kupaca koji su izvršili više od jedne kupnje. Jesu li kupili i neki drugi proizvod ili uslugu koju nudite?
4. Definirajte načine plaćanja za svoj proizvod ili uslugu.
5. Opišite način pristupa novim kupcima.
6. Opišite svoje strategije za povećanje baze kupaca i način kako ćete je povećati?
7. Opišite svoj tipični prodajni dan i objasnite svoje prodajne procese korak po korak (procijenite vrijeme potrebno za dovršetak svakog koraka).
8. Definirajte 3 ključna koraka za pokretanje tvrtke (pružite pregled trenutnog stanja vaše tvrtke ili poslovanja na temelju tih mjernih podataka)?
9. Izmjerite LTV (trajna vrijednost) i CAC (ukupni troškovi marketinga i prodaje) vašeg kupca.

TIM

1. Napravite popis osnivača i njihovih referenci!
2. Napišite zanimljive činjenice o svakom osnivaču
3. Dodajte link na 2-minutnu video prezentaciju vašeg tima.
4. Opišite razinu obaveza svakog člana tima (puno radno vrijeme, honorarno, hobi ...) Navedite detalje o vrsti ugovora (ugovor o radu, ugovor o profesionalnim uslugama / uslugama za klijente, Služba za zapošljavanje studenata ...)
5. Koliko dugo surađujete?
6. Kakvo je vaše znanje (svakog pojedinog člana) i koliko ste upoznati s industrijom?
7. Najuspješniji timovi dijele odgovarajuću kombinaciju tehničkog, poslovnog i znanja o razvoju proizvoda. Opišite ulogu svakog člana vašeg tima.
8. Koja je lokacija vaše tvrtke? Biste li bili spremni preseliti svoju tvrtku u inozemstvo ako se za to ukaže potreba?
9. Koliki značaj i vrijednost pridajete dizajnu i korisničkom iskustvu i tko je za to odgovoran?
10. Istaknite najveći inženjerski izazov unutar i izvan vaše tvrtke za svakog pojedinog člana tima koji radi na istraživanju i inovacijama ili u razvoju proizvoda.
11. Koji je najskuplji proizvod ili usluga koji prodaje vaš izvršni direktor?

TRŽIŠTE

1. Definirajte svoje ciljno tržište, veličinu tržišta i što planirate postići u sljedećih pet godina u smislu prodaje (TAM, SAM, SOM).
2. Definirajte trend koji će potaknuti rast vaše tvrtke.
3. Objasnite zašto je sada pravo vrijeme i identificirajte ključne čimbenike uspjeha u strategiji izlaska na tržište.
4. Navedite tri prijete i slabosti koje bi vašu tvrtku mogle odvesti u propast.

POSLOVNA KONKURENCIJA

1. Napravite popis tvrtki koje prodaju ili razvijaju slične proizvode ili usluge i natječu se za isto potencijalno tržište (izravna i neizravna konkurencija). Navedite poveznice za njihove web stranice.
2. Po čemu je vaša ideja ili proizvod bolja od/po čemu se vaša ideja za proizvod ili uslugu razlikuje od onoga što danas nude drugi na tržištu?

FINANCIJE

1. Jeste li već pronašli svog investitora (ako da, tko je to i otprilike koliko je novca spreman uložiti)?
2. Procijenite financijski potencijal vaše tvrtke / poslovanja.

OSTALO

1. Jeste li ikad sudjelovali u start-up akceleratoru ili programu učenja/obuke?
2. Imate li mentore, savjetodavni odbor itd. koji vas savjetuju i pomažu vašoj tvrtki da uspije?
3. Je li vaša tvrtka registrirana ili ima sjedište/podružnice u vašoj državi?
4. Postoje li pravne prijete s kojima bi se vaša tvrtka mogla suočiti?
5. Jeste li voljni sudjelovati u mentorskom/edukativnom programu?
6. Jeste li mogli sudjelovati (ili ste već) na Startup Weekend-u ili Demo danu tijekom procesa pre selekcije?

DODACI

1. Kratki sažetak (ne duži od A4 papira, uključujući sve ključne podatke)
2. Prezentacija (koja je u skladu sa smjernicama)



dr. Andrej Raspor
svetovanje in izobraževanje