

**Obrazac HKO\_SK\_OS****ZAHTJEV ZA UPIS STANDARDA KVALIFIKACIJE NA OSTALIM RAZINAMA**

<b>A. OPĆI PODATCI</b>	
Naziv ili ime predlagatelja standarda kvalifikacije	Fizička osoba:
	Pravna osoba: Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih
Adresa predlagatelja	Ulica i kućni broj: Garićgradska ulica 18
	Poštanski broj i grad: 10000 Zagreb
	Telefon: +385 1 62 74 666   E-mail adresa: ured@asoo.hr
Matični broj	02650029
OIB	40719411729
Opis glavne djelatnosti poslovnog subjekta	planiranje, razvijanje, organiziranje, provedba, praćenje i unapređivanje sustava strukovnog obrazovanja i obrazovanja odraslih
Ime i prezime odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	Nino Buić, pomoćnik ravnatelja za europske poslove, međunarodnu suradnju i projekte
Kontakt podatci odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	Ulica i kućni broj: Garićgradska ulica 18
	Poštanski broj i grad: 10000 Zagreb
	Telefon: +385 1 62 74 670   E-mail adresa: nino.buic@asoo.hr
OIB odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	68590023773
<b>B. OPIS STANDARDA KVALIFIKACIJE</b>	
Prijedlog naziva standarda kvalifikacije	<b>Medijski tehničar / Medijska tehničarka</b>
Opravdanost uvođenja i uloga kvalifikacije (potreba tržišta rada i/ili nastavak obrazovanja i/ili druge potrebe pojedinca i društva)	potreba tržišta rada i/ili nastavak obrazovanja i/ili druge potrebe pojedinca i društva
Naziv i šifra standarda zanimanja (ako je primjenjivo)	Izbor 1: SZ-0502/21-66
Sektor kojem pripada kvalifikacija za koju se predlaže standard	Izbor 1: Grafička tehnologija i audiovizualno oblikovanje
Prijedlog HKO razine kvalifikacije za koju se predlaže standard	4.2
Vrsta kvalifikacije za koju se predlaže standard	<b>cjelovita</b>
Prijedlog minimalnog obujma kvalifikacije	240 CSVET i/ili HROO

(iskazan CSVET i/ili HROO bodovima)	110 CSVET bodova <b>130 CSVET- strukovni dio</b> , od kojih je 6 CSVET za ZAVRŠNI RAD	
Klasa kvalifikacije za koju se predlaže standard	<b>Cjelovita</b>	
Popis skupova ishoda učenja – POSTOJEĆI u Registru HKO-a	Obvezni:	Neobvezni:
Popis skupova ishoda učenja – NOVI	<b>OBAVEZNI:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fotografija-snimanje</li> <li>2. Fotografija-obrađivanje</li> <li>3. Rasvjeta za fotografiranje</li> <li>4. Rasvjeta za snimanje video sadržaja</li> <li>5. Snimanje video sadržaja</li> <li>6. Priprema i montaža video sadržaja</li> <li>7. Završni postupci u montaži video sadržaja</li> <li>8. Zvuk-snimanje</li> <li>9. Zvuk-obrađivanje i montaža</li> <li>10. Izrada elemenata računalne grafike</li> <li>11. Tipografija u medijskim sadržajima</li> <li>12. 2D računalna animacija</li> <li>13. 3D modeliranje</li> <li>14. Prezentacijski alati i vještine</li> <li>15. Mediji i komunikacije</li> <li>16. Postprodukcija slike</li> <li>17. Završna obrada za izvoz i objavu audiovizualnog sadržaja</li> <li>18. Izrada audiovizualnih formi</li> <li>19. Prilagodba i objava audiovizualnih formi</li> <li>20. Projektna dokumentacija za medijske projekte</li> <li>21. Medijski projekti</li> </ol>	<b>IZBORNI:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Film</li> <li>2. Televizija</li> <li>3. Grafičko oblikovanje za tiskane sadržaje</li> <li>4. Kreativna fotografija</li> <li>5. Uvod u audio produkciju</li> <li>6. Audioprodukcija</li> <li>7. Web tehnologije</li> <li>8. Razvijanje računalnih igara</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju kvalifikacije	Posjedovanje prethodne kvalifikacije na 1. razini. (Završena osnovna škola)	

Uvjeti za stjecanje kvalifikacije	Stečenih 130 CSVET bodova strukovnog dijela kvalifikacije (od kojih najmanje 120 CSVET bodova na razini 4 ili višoj razini SIU) i 110 CSVET bodova iz općeobrazovnog dijela kvalifikacije (od kojih najmanje 30 bodova na razini 4 ili višoj razini SIU) te izrađen i obranjen završni rad.
Prijedlog datuma revizije standarda kvalifikacije	2027. godine (4 godine nakon uvođenja)

<b>C. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio C ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja) 1.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Fotografija – snimanje</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>3 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učanjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu ½ ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati obilježja fotografskih područja</li> <li>2. Razlikovati vrste i dijelove fotoaparata te objasniti principe rada digitalnog fotoaparata</li> <li>3. Razlikovati fotografsku opremu</li> <li>4. Odabrati fotografsku opreme prema zahtjevima snimanja</li> <li>5. Rukovati digitalnim fotoaparatom i koristiti napredne mogućnosti</li> <li>6. Procijeniti i prilagoditi elemente ekspozicije prema zahtjevima snimanja</li> <li>7. Oblikovati fotografsku kompoziciju</li> <li>8. Izvesti fotografiranje u zatečenim ili kontroliranim uvjetima</li> <li>9. Analizirati fotografiju s tehničkog i kreativnog aspekta</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, poznavanje temeljnih pojmova iz tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike, likovne kulture.</li> </ul>

<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS), specijalizirana učionica / foto-studio, kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom.</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosno računalo, skener, pisač foto kvalitete, punjač i punjive baterije, fotoaparatus, objektiv normalni ili standardni, širokokutni, teleobjektiv ili zoom objektiv navedenog raspona, stativi, studijska rasvjeta (4 rasvjetna tijela za osnovnu svjetlosnu poziciju), dodatna oprema (svjetlomjer, filteri, sjenila).</li> <li>• <b>Set opreme za učenika:</b> fotoaparatus DSLR ili mirrorless APSC ili FF formata, objektiv normalni ili standardni, širokokutni, teleobjektiv ili zoom objektiv navedenog raspona, stativ, kartica i vanjska memorija za pohranu.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• magistar /magistra fotografije</li> <li>• stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije (modul: multimedija)</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo</p>	

ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opisati obilježja fotografskih područja prema primjerima.</li> <li>● Opisati dijelove i princip rada DSLR fotoaparata.</li> <li>● Zadatak: koristeći fotoaparat treba snimiti tehnički ispravne fotografije, u zatečenim ili kontroliranim uvjetima za zadanu temu.</li> <li>● Zadatak: analizirati primjer zadane fotografije te komentirati kvalitetu tehničke i kreativne izvedbe.</li> <li>● Zadatak: napraviti skupove fotografija na zadane teme pazeći na tehničku kvalitetu i kreativnu izvedbu.</li> </ul>

<b>2</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Fotografija – obrada</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>3 CSVET</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odabrati fotografije pogodne za digitalnu obradu</li> <li>2. Primijeniti postupke pred obrade digitalnog zapisa fotografije</li> <li>3. Provesti postupak obrade tehničkih elemenata digitalnog zapisa fotografije u odgovarajućem programu za obradu fotografije</li> <li>4. Provesti postupak kreativne obrade digitalnog zapisa fotografije</li> <li>5. Prilagoditi tehničku kvalitetu fotografije prema zahtjevima medijske platforme te izvesti objavljivanje</li> <li>6. Primijeniti pravila za spremanje i arhiviranje fotografija</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, poznavanje temeljnih pojmova iz tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike, likovne kulture.</li> </ul>

<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS), specijalizirana učionica- foto studio, Kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosno računalo ili stolno računalo zadovoljavajuće kvalitete opremljeno adekvatnom programskom podrškom, skener, pisač foto kvalitete</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• magistar /magistra fotografije</li> <li>• stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije mag. (modul: multimedija)</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	

<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p><b>SIU ostvaruje se učenjem temeljenom na radu, izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka u minimalnom opsegu ½ ukupnog opterećenja.</b></p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nabrojati osnovne formate digitalnog zapisa fotografije.</li> <li>• Objasniti karakteristike i primjenu odabranog formata za spremanje fotografije.</li> <li>• Nabrojati postupke pred obrade digitalnog zapisa fotografije.</li> <li>• Zadatak: primijeniti potrebne postupke pred obrade digitalnog zapisa fotografije (prilagoditi format, podesiti elemente ekspozicije, katalogizirati i sl.)</li> <li>• Zadatak: na zadanim primjerima provesti postupak obrade elemenata fotografije primjenjujući načela tehnički ispravnog zapisa (format, rezolucija, mod, ekspozicija, kontrast).</li> <li>• Zadatak: zadane fotografije prilagoditi zahtjevima medijske platforme i provesti postupak objave te spremi i arhivirati fotografije prema protokolu i pravilima.</li> </ul>
---	---

<b>3</b>	
<p>Naziv prijedloga skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Rasvjeta za fotografiranje</b></p>
<p>Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u</p>	<p>4</p>
<p>Prijedlog obujma</p>	<p><b>3 CSVET</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu ½ ukupnog opterećenja.</b></p>
<p>Popis ishoda učenja</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati vrste i karakteristike svjetla pri analizi svjetlosnih uvjeta</li> <li>2. Razlikovati vrste fotografskih rasvjetnih tijela</li> <li>3. Spojiti rasvjetna tijela na istosmjerne i izmjenične izvore električnog napajanja</li> <li>4. Postaviti rasvjetu za fotografiranje prema uputama</li> <li>5. Koristiti pribor za kontrolu svjetla u skladu s uvjetima fotografiranja</li> </ol>
<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja</p>

	<p>(NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, poznavanje temeljnih pojmova iz tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike, likovne kulture.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjet:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), foto studio, kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom.</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studijska rasvjeta (4 rasvjetna tijela za osnovnu svjetlosnu poziciju), dodatna oprema (svjetlomjeri, filteri, sjenila), bljeskalice, dosvjetlivači, stativ, fotografske pozadine.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• magistar /magistra fotografije</li> <li>• stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije mag. ing. techn. graph. (modul: multimedija)</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>



Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nabrojati vrste izvora svjetla i opisati njihove karakteristike prema porijeklu, kvaliteti i temperaturi boje svjetla.</li> <li>● Objasniti razliku karakteristika kontinuiranih rasvjetnih tijela i bljeskalica.</li> <li>● Zadatak: istražiti svjetlosne uvjete snimanja te spojiti rasvjetna tijela na istosmjerne i izmjenične izvore električnog napajanja sukladno mjerama zaštite na radu.</li> <li>● Zadatak: pripremiti i postaviti rasvjetu i dodatnu opremu za fotografiranje u studijskim uvjetima.</li> <li>● Zadatak: procijeniti i upotrijebiti dosvjetljiivače, sjenila i filtre prema zahtjevima fotografiranja.</li> </ul>

<b>4.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Rasvjeta za snimanje video sadržaja</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>4 CSVET</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati vrste rasvjetnih tijela za kontinuirano snimanje</li> <li>2. Planirati rasvjetna tijela i izvore električnog napajanja a za kontinuirano snimanje</li> <li>3. Postaviti rasvjetu i spojiti rasvjetna tijela na istosmjerne i izmjenične izvore električnog napajanja prema zahtjevima snimanja</li> <li>4. Koristiti pribor za kontrolu svjetla i/ili uređaje za mjerenje svjetla prema zahtjevima snimanja video sadržaja</li> <li>5. Podesiti izvore svjetla za odgovarajuću ekspoziciju pri snimanju video sadržaja</li> </ol>

<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, poznavanje temeljnih pojmova iz tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike, likovne kulture.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), video (tv) studio, kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studijska rasvjeta (4 rasvjetna tijela za osnovnu svjetlosnu poziciju), dodatna oprema (svjetlomjeri, filteri, sjenila), dosvjetljivači, stativ.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• magistar /magistra fotografije</li> <li>• stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>

Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasniti karakteristike rasvjete za kontinuirano snimanje.</li> <li>• Zadatak: analizirati svjetlosne uvjete scene, predložiti vrste rasvjetnih tijela, odabrati, pripremiti, postaviti i podesiti rasvjetu u svjetlosnim uvjetima snimanja video sadržaja.</li> <li>• Zadatak: Osigurati dostupnost izvorima električnog napajanja i spojiti rasvjetna tijela na istosmjerne i izmjenične izvore električnog napajanja sukladno mjerama zaštite na radu.</li> <li>• Zadatak: analizirati i prilagoditi temperaturu boje svjetla te demonstrirati postupak kontrole sjene.</li> <li>• Zadatak: izmjeriti svjetla ručnim svjetlomjerom te prilagoditi intenzitet svjetla s obzirom na uvjete scene pri snimanju video sadržaja.</li> </ul>

<b>5.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Snimanje video sadržaja</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>8 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih zadataka (učanjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati filmske rodove i žanrove te televizijske forme</li> <li>2. Objasniti obilježja elemenata filmskog jezika</li> <li>3. Razlikovati vrste sustava za snimanje</li> <li>4. Isplanirati i provesti pripreme za snimanje video zapisa</li> <li>5. Izraditi plan snimanja te popis opreme za jednostavnije kraće forme</li> <li>6. Pripremiti video i audio opremu za snimanje prije snimanja</li> <li>7. Postaviti i podesiti video i audio opremu za snimanje</li> <li>8. Izvesti jednostavnu prilagodbu elemenata scene prema zahtjevima snimanja</li> </ol>

	<p>9. Rukovati video kamerom za snimanje zadanog video sadržaja</p> <p>10. Provesti obilježavanje te pripremu za montažu snimljenog materijala</p>
<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, poznavanje temeljnih pojmova iz tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike, fotografije i likovne kulture.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), video (tv) studio, kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosno računalo, slušalice 1/1, prijenosni uređaj za pohranu podataka, arhiva, punjač i punjive baterije, refleksni digitalni fotoaparati s mogućnošću snimanja digitalnog videa (ili video kamera), zoom objektiv većeg raspona, stativ, dosvjetljivači, komplet za osnovnu svjetlosnu poziciju (4 rasvjetna tijela), dodatni mikrofoni (dinamički, kondenzatorski, bubica različitih usmjerenih karakteristika), stalak za mikrofoni, tonska pecaljka, poluprofesionalni aktivni zvučnici (1 PAR)</li> </ul> <p>Set opreme za učenika: digitalni fotoaparati s mogućnošću snimanja digitalnog videa (ili video kamera), zoom objektiv većeg raspona, stativ, slušalice, prijenosni uređaj za pohranu podataka.</p> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasniti karakteristike osnovnih vrsta kamera prema namjeni.</li> <li>• Zadatak: analizirati pogledani primjer filmskog djela ili televizijskog sadržaja, svrstati ga prema rodu i žanru te komentirati kadrove, scene i sekvence prema elementima filmskog jezika.</li> <li>• Zadatak: prema vlastitoj ideji napisati sinopsis, scenarij ili izraditi knjigu snimanja za jednostavnije kraće forme npr. vijest, intervju, kratka reportaža, igrana scena ili sekvenca, kratki dokumentarni film trajanja do 10 min.</li> <li>• Zadatak: analizirati zahtjeve izrade medijskog sadržaja te predložiti i sastaviti plan snimanja.</li> <li>• Zadatak: analizirati potrebe snimanja, predložiti i sastaviti popis snimateljske opreme, provjeriti i osigurati raspoloživost opreme.</li> <li>• Zadatak: provjeriti ispravnost audio i video opreme za snimanje te osigurati uvjete funkcionalnosti (<i>ENG* komplet opreme *electronic news gathering</i>). Na snimanju postaviti i podešavati video i audio opremu prema izrađenom planu i zahtjevima snimanja.</li> <li>• Zadatak: pregledati i predložiti te izvesti jednostavnije izmjene izgleda scene (pomaknuti stol, stolice, kantu za smeće, manje dijelove scenografije) prema potrebama snimanja.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: podesiti parametre kamere i snimiti video sliku i zvuk zadovoljavajuće tehničke kvalitete, spremiti i pohraniti snimljeni materijal te pripremiti za montažu.</li> </ul>
--	--

<b>6 .</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Priprema i montaža video sadržaja</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>6 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih problemskih zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati i primijeniti standarde, formate i okvire video slike</li> <li>2. Razlikovati vrste montažnih postupaka prema načinu tvorbe radnje</li> <li>3. Izvršiti unos video slike i zvuka u programu za nelinearnu montažu</li> <li>4. Povezati i sinkronizirati sliku i zvuk u video sadržaju</li> <li>5. Odabrati kadrove prema načelima montaže</li> <li>6. Provesti postupak osnovne montaže video sadržaja</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj SIU pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja fotografije i likovne kulture. Znanja i vještine iz SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija-obrađa, Rasvjeta za fotografiju, Zvuk-snimanje Zvuk-obrađa.</li> </ul>

<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana učionica za video montažu (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom odgovarajućom programskom potporom za montažu i obradu videa, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), Kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosno računalo, pislač, slušalice 1/1, mediji za reprodukciju ili objavu, arhiva, prijenosni uređaj za pohranu podataka, poluprofesionalni aktivni zvučnici (1 PAR)</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filmske i televizijske režije</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) montaže</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>• magistar/magistra montaže</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili</p>

	<p>problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: odabrati i primijeniti odgovarajući standard, format i okvir video slike prema zahtjevu izrade medijskog sadržaja.</li> <li>• Zadatak: prepoznati montažni postupak i komentirati postignuti učinak na konkretnim primjerima.</li> <li>• Zadatak: provesti postupak unosa video slike i zvuka u programu za nelinearnu montažu primjenjujući smislenu organizaciju projekta.</li> <li>• Zadatak: na snimljenom materijalu odabrati i argumentirati odabir kadrova, sukladno kriterijima i načinima povezivanja kadrova unutar sekvence poštujući vremensku, prostornu i logičku vezu. Povezati i sinkronizirati video sliku i zvuk na zadanom materijalu. Montirati video sadržaj (odrediti točno trajanje, rez, prijelaz i redoslijed kadrova). Spremiti projekt u radnom formatu.</li> </ul>
--	--

<b>7 .</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Završni postupci u montaži video sadržaja</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>6 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih problemskih zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provesti postupak fine montaže i dodavanja efekata</li> <li>2. Provesti postupak montaže i obrade zvuka na audiovizualnom sadržaju</li> <li>3. Provesti postupak dodavanja elemenata grafike na audiovizualnom sadržaju</li> <li>4. Objasniti postupak osnovne korekcije slike u programu za montažu</li> <li>5. Izvesti postupak spremanja i arhiviranja video sadržaja</li> <li>6. Izvesti prilagodbu i objavu video sadržaja na različitim medijskim platformama</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj SIU pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja fotografije i likovne kulture. Znanja i vještine iz SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija-obrada, Rasvjeta za fotografiju, Zvuk-snimanje Zvuk-obrada.</li> </ul>



<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana učionica za video montažu (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom odgovarajućom programskom potporom za montažu i obradu videa, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), Kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosno računalo, pisac, slušalice 1/1, mediji za reprodukciju ili objavu, arhiva, prijenosni uređaj za pohranu podataka, poluprofesionalni aktivni zvučnici (1 PAR)</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filmske i televizijske režije</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) montaže</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>• magistar/magistra montaže</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili</p>

	<p>problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: precizno montirati video sadržaj te prema potrebi dodati efekte. Spremiti projekt u radnom formatu, izvesti konačni produkt prema zahtjevima objave i arhivirati prema dogovorenom protokolu.</li> <li>• Zadatak: Izraditi, prilagoditi i/ili oblikovati elemente grafike ili jednostavnu grafiku te integrirati grafiku na audiovizualni sadržaj</li> <li>• Zadatak: provesti postupak osnovne korekcije slike koristeći mogućnosti programa za montažu.</li> <li>• Zadatak: na zadanom primjeru provesti postupak prilagodbe i objave video sadržaja s obzirom na zahtjeve medijske platforme. Konvertirati i uskladiti formate, kompresije, kontejnere, standarde boja i <i>broadcast standarde</i>.</li> </ul>
--	--

<b>8 .</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Zvuk - snimanje</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>4 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih problemskih zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 1/2 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navesti principe nastanka, prijenosa i zapisa zvuka</li> <li>2. Razmotriti fizikalna načela i temeljne pojmove akustike, akustiku prostorija i slušnu akustiku</li> <li>3. Razlikovati uređaje za snimanje zvuka i tonsku tehniku</li> <li>4. Razlikovati osnovne vrste, principe rada i karakteristike mikrofona</li> <li>5. Izvršiti postavljanje mikrofona za snimanje u studijskim i terenskim uvjetima prema zahtjevima snimanja</li> <li>6. Izvršiti povezivanje uređaja jednostavnijeg tonskog lanca slijedom audio signala od izvora zvuka do korisnika</li> <li>7. Izvršiti pripremu i testiranje audio opreme</li> <li>8. Izvršiti snimanje tehnički ispravnog zvukovnog zapisa prema namjeni</li> <li>9. Izvršiti obilježavanje i arhiviranje snimljenog materijala prema protokolu i pravilima</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, poznavanje temeljnih pojmova iz tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike, glazbene kulture.</li> </ul>

<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), Kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosni digitalni snimač, 3 vrste mikrofona: dinamički, usmjereni kondenzatorski, osobni kondenzatorski (bubica), stalak za mikrofon, studijski monitori (zvučnici), jednostavni audiomikser, (opciono: gluha komora, pojačalo, instrumenti), prijenosni uređaj za pohranu podataka, slušalice, punjač i punjive baterije.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra inženjer/inženjerka elektrotehnike i informacijske tehnologije, smjer: Audiotehnologije i elektroakustika</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) montaže</li> <li>• stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili</p>

	<p>problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opisati temeljne principe nastanka, prijenosa i zapisa zvuka.</li> <li>• Objasniti fizikalna načela akustike, akustiku prostorija i slušnu akustiku, objasniti temeljne pojmove kao što su, nastanak i širenje zvuka, frekvencija, glasnoća, čujno područje, svojstva sluha, vrste zvuka: šum, govor, glazba, itd.</li> <li>• Navesti karakteristike uređaja za snimanje zvuka prema osnovnoj podjeli - analogni, digitalni, jednokanalni, dvokanalni, višekanalni; samostalni, integrirani i dr.</li> <li>• Nabrojati osnovne vrste, principe rada prema načinu izvedbe mikrofona (tlačni, gradijentni, fazni, dinamički, kondenzatorski, optički) i usmjerenim karakteristikama mikrofona (kuglasta, osmičasta, kardioidna, superkardioidna, hiperkardioidna usmjerena).</li> <li>• Zadatak: odabrati i postaviti odgovarajuće mikrofone prema zahtjevima snimanja u studijskim i terenskim uvjetima.</li> <li>• Zadatak: povezati uređaje jednostavnog tonskog lanca, na primjer: mikrofona, snimač, zvučnik, slušalice, računalo, odgovarajućim kablovima i konektorima na siguran način, sukladno mjerama zaštite na radu.</li> <li>• Zadatak: provjeriti ispravnost audio opreme za snimanje te osigurati uvjete funkcionalnosti. Odabrati način snimanja i snimiti zvuk zadovoljavajuće tehničke kvalitete za kraće radio forme (vijest, reportaža, razgovor, anketa, intervju, <i>jingle</i> i sl.). Obilježiti i arhivirati snimljeni sadržaj prema pravilima i dogovorenom protokolu.</li> </ul>
--	---

<b>9 .</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Zvuk - obrada i montaža</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>5 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih problemskih zadataka (učanjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati načela i parametre analogno digitalne i digitalno analogne pretvorbe signala (digitalizacije) i sažimanja (kompresije) zvuka</li> <li>2. Navesti uređaje i programe za obradu, pohranjivanje, reprodukciju zvukovnog zapisa</li> <li>3. Provesti obradu zvukovnih zapisa u programu za obradu zvuka</li> <li>4. Provesti montažu zvukovnih zapisa prema zahtjevu</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Montirati zvuk na postojeću sliku</li> <li>6. Izvesti postupak dodavanje zvukovnih efekata</li> <li>7. Provesti prilagodbu i objavu zvukovnog zapisa za različite medijske platforme</li> <li>8. Organizirati i pohraniti zvukovne zapise</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, poznavanje temeljnih pojmova iz tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike, glazbene kulture.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), Kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Studijski monitori (zvučnici), jednostavni audio mikser, audio-video sustav za reprodukciju, (opcionalno: gluha komora, pojačalo, instrumenti)</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra inženjer/inženjerka elektrotehnike i informacijske tehnologije, smjer: Audiotehnologije i elektroakustika</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) montaže</li> <li>● stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo	

ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nabroji i objasni postupke AD/DA pretvorbe (digitalizacije) i sažimanja (kompresije) zvuka</li> <li>● Nabroji i opiši uređaje i računalne programe (<i>software</i>) za obradu, pohranjivanje, reprodukciju zvučnog zapisa te predloži najprimjereniji prema zahtjevu realizacije zvučnog sadržaja</li> <li>● Zadatak: koristeći program za obradu zvuka treba montirati i obraditi zvuk pazeći na tehnički ispravnu kvalitetu. Analizirati i procjeni kvalitetu montiranog zvukovnog sadržaja, odnose glasnoga, ritam, pravodobnost, ukupni doživljaj.</li> <li>● Zadatak: povezati i sinkronizirati sliku i zvuk na zadanom materijalu video sadržaja, pokretne grafike ili animacije.</li> <li>● Zadatak: koristeći mogućnosti programa za obradu i montažu zvuka dodati zvukovne efekte i filtere na konkretnom primjeru.</li> <li>● Zadatak: na zadanom primjeru potrebno je demonstrirati postupak prilagodbe i objave zvučnog sadržaja prema zahtjevu medijske platforme i/ili integracije na drugi medij.</li> <li>● Zadatak: provesti osnovnu obradu snimljenog zvuka, obilježiti i arhivirati snimke zvučnog zapisa prema dogovorenim pravilima za baze zvukova.</li> <li>● Zadatak: montirati jednostavne, kraće radio forme (vijest, reportaža, razgovor, anketa, intervju, jingle, radio emisija u trajanju do 10 min. te podešavati parametre s ciljem kontinuirane kvalitete zvuka u cjelini. Spremiti projekt u radnom formatu, eksportirati prema zahtjevu medija objave te arhivirati zvučni sadržaj.</li> </ul>

<b>10 .</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Izrada elemenata računalne grafike</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>5 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravilno tumačiti i interpretirati sustave i teoriju boja</li> <li>2. Razlikovati vektorsku i rastersku grafiku</li> <li>3. Prilagoditi parametre slike ovisno o namjeni grafike</li> <li>4. Provesti digitalizaciju fotografije</li> <li>5. Izraditi vektorske grafike</li> <li>6. Izraditi rasterske grafike</li> <li>7. Provesti montažu rasterske i/ili vektorske grafike</li> <li>8. Provesti prilagodbu i objavu grafike na različitim medijskim platformama</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <p>Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja informatike i likovne umjetnosti.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisač, skener, digitalni fotoaparati</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>• magistar grafike</li> <li>• magistar/magistra inženjer grafičke tehnologije-smjer grafički dizajn</li> <li>• magistar/magistra medijskog dizajna</li> <li>• magistar/magistra vizualnih komunikacija i grafičkog dizajna</li> </ul>

	<p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nabrojati i razlikovati sustave boja te objasniti osnovna načela teorije boja u kontekstu primjene u računalnim programima za obradu grafike.</li> <li>• Zadatak: Analizirati i usporediti razlike vektorske i rasterske grafike prema tehničkim karakteristikama slike i teksta na zadanim primjerima.</li> <li>• Zadatak: Analizirati tehničke parametre i kreativne komponente slike zadanih predložaka te napraviti usporedbu ovisno o namjeni grafike.</li> <li>• Analizirati namjenu grafike obraditi i prilagoditi tehničke parametre slike s obzirom na medij objave.</li> <li>• Zadatak: izraditi vektorske grafike prema zadatku koristeći računalni program za izradu i obradu vektorske grafike.</li> <li>• Zadatak: izraditi rasterske grafike prema zadatku koristeći računalni program za izradu i obradu rasterske grafike i prema potrebi koristiti te pravilno podesiti uređaje za digitaliziranje.</li> <li>• Zadatak: obraditi i montirati rasterske i/ili vektorske grafike u odgovarajućem računalnom programu, koristeći elemente rasterske i vektorske grafike te tipografije. Spremiti rad u radnom formatu programa te ga eksportirati prema zahtjevima namjene. Arhivirati izrađene grafike prema dogovorenim pravilima.</li> </ul>

<b>11.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Tipografija u medijskim sadržajima</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4



Prijedlog obujma	<p><b>4 CSVET</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka(učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objasniti elementarne pojmove u tipografiji</li> <li>2. Razlikovati tipografske elemente kao dio dizajna</li> <li>3. Koristiti pravila oblikovanja tipografije u dvodimenzionalnim prostorima</li> <li>4. Oblikovati tekst za potrebe izrade računalne grafike</li> <li>5. Odabrati tipografiju ovisno o namjeni grafike</li> <li>6. Integrirati tekst u rastersku, vektorsku ili pokretnu grafiku</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja informatike i likovne kulture.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pisač, skener, digitalni fotoaparat</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● magistar grafike</li> <li>● magistar/magistra inženjer grafičke tehnologije-smjer grafički dizajn</li> <li>● magistar/magistra medijskog dizajna</li> <li>● magistar/magistra vizualnih komunikacija i grafičkog dizajna</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa	

ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019). .</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nabrojati i razlikovati pojmove u tipografiji (pismo, font, rez, slovni znakovi, veličina, uređivanje teksta i dr.).</li> <li>• Analizirati tipografske elemente kao dio dizajna</li> <li>• Zadatak: analizirati i usporediti oblikovanje tipografije u dvodimenzionalnim prostorima prema važnosti/hijerarhiji teksta i čitljivosti.</li> <li>• Zadatak: analizirati namjenu grafike, odabrati primjerenu tipografiju te koristeći programe za računalnu grafiku izraditi i/ili oblikovati tekst primjenjujući pravila tipografije prema zadatku sukladno namjeni grafike.</li> <li>• Zadatak: integrirati tekst u rastersku, vektorsku ili pokretnu grafiku. Spremiti rad u radnom formatu programa te ga eksportirati prema zahtjevima namjene grafike i prema potrebi pripremiti za tisak.</li> </ul>

<b>12.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>2D računalna animacija</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>6 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih zadataka(učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretirati principe animacije</li> <li>2. Razlikovati vrste animacije</li> <li>3. Analizirati različite stilove i pristupe u animiranom filmu</li> <li>4. Planirati 2D računalnu animaciju</li> <li>5. Dizajnirati/oblikovati 2D računalnu animaciju</li> <li>6. Izraditi 2D računalnu animaciju</li> <li>7. Koristiti zvuk u izradi 2D računalne animacije</li> <li>8. Izvršiti prilagodbu i izvoz 2D animacije za različite platforme</li> </ol>

<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <p>Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja likovne i medijske kulture te znanja. Znanja i vještine iz SIU: Računalna grafika, Fotografija-snimanje, Fotografija-obrađivanje, Rasvjeta za fotografiju, Zvuk-snimanje, Zvuk-obrađivanje, Video-snimanje i Video-montaža.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), Kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pisač, skener, digitalni fotoaparat</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar animiranog filma i novih medija; smjer: animirani film</li> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● magistar/magistra animiranog filma i novih medija; smjer: novi mediji</li> <li>● magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>● magistar/magistra dizajna</li> <li>● magistar/magistra filmski animator</li> <li>● magistar/magistra medijskog dizajna</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	

<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Objasniti principe animacije na zadanim primjerima te komentirati vrste animacija i njihove karakteristike.</li> <li>● Prepoznati i opisati osnovna obilježja animiranog filma</li> <li>● Razlikovati različite stilove i pristupe animiranom filmu (Zagrebačka škola crtanog filma, američki animirani film, kanadska animacija, klasici europske i azijske animacije ...)</li> <li>● Zadatak: u skladu sa zadanom vrstom i tehnikom animacije osmisliti plan za izradu 2D računalne animacije i napisati sinopsis, knjigu snimanja ili <i>storyboard</i> (grafički prikaz niza sličica ili ilustracija u svrhu vizualizacije animacije, grafike ili interaktivnog medijskog sadržaja). Osmisliti i kreirati animaciju, samostalno animirati likove, objekte i elemente scene. Spremiti projekt u radnom formatu, eksportirati prema zahtjevu medija objave te arhivirati animirani sadržaj.</li> <li>● Zadatak: animaciju povezati sa zvukom i sinkronizirati zvuk i pokrete. Oblikovati zvuk prema animaciji i obrnuto.</li> <li>● Zadatak: objasniti postupke prilagodbe animacije za različite platforme i demonstrirati postupak prilagodbe i objave zadane animacije na određenoj platformi</li> </ul>
---	---

<b>13.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>3D modeliranje</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>6 CSVET</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih zadataka(učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati odnose u trodimenzionalnom virtualnom svijetu</li> <li>2. Objasniti svrhu, koncept i proces izrade 3D računalne grafike</li> <li>3. Koristiti tehnike 3D modeliranja</li> <li>4. Primijeniti i oblikovati teksturu za 3D modele</li> <li>5. Modelirati 3D scenu</li> <li>6. Postaviti svjetlosna tijela za 3D model i rasvjetu 3D scene</li> <li>7. Postaviti virtualne kamere</li> </ol>

	<p>8. Izvršiti renderiranje modelirane 3D scene (računalni proces stvaranja slika u trodimenzionalnom prikazu )</p> <p>9. Izvršiti prilagodbu i izvoz 3D modela za različite medijske platforme</p>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja likovne kulture. Znanja i vještine iz SIU: Računalna grafika, Video-snimanje, Video-montaža, Rasvjeta za snimanje video sadržaja i 2D računalna animacija.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom.</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisač, skener, digitalni fotoaparati, kamera, prijenosni uređaj za pohranu podataka.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar animiranog filma i novih medija; smjer: animirani film</li> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>• magistar/magistra animiranog filma i novih medija; smjer: novi mediji</li> <li>• magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>• magistar/magistra dizajna</li> <li>• magistar/magistra filmski animator</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo	

ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na primjerima analizirati različite načine korištenja virtualnih svjetova (npr. 3D modeliranje proizvoda, računalne igre, simulacije, reklame, CGI...).</li> <li>• Zadatak: na zadanim primjerima opisati svrhu i koncept te demonstrirati proces izrade 3D modela.</li> <li>• Zadatak: objasniti tehnike 3D modeliranja te odabrati i primijeniti odgovarajuću tehniku na zadani primjer.</li> <li>• Zadatak: izraditi zadani 3D model, objasniti i primijeniti način oblikovanja i primjenu tekstura. Na zadanu temu osmisliti i skicirati scenu, modelirati dijelove, dodati teksture i postaviti ih kao 3D scenu. Prema dobivenim uputama oblikovati svjetla za 3D model i rasvjetu 3D scene. Postaviti virtualne kamere. Izvesti postupak renderiranja, odabrati vrstu <i>rendera</i>, izlazni format i vremensko trajanje prema zadanoj specifikaciji. Spremiti projekt u radnom formatu, eksportirati prema zahtjevu medija objave te arhivirati 3D modelirani sadržaj.</li> <li>• Zadatak: izvesti postupak prilagodbe i izvršiti izvoz 3D modela za zadanu medijsku platformu.</li> </ul>

<b>14.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Mediji i komunikacije</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>5 CSVET</b>
	<b>SIU ostvaruje izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učanjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu ½ ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati karakteristike medija i platforma objave</li> <li>2. Objasniti načela medijske pismenosti</li> <li>3. Opisati komunikacijski proces</li> <li>4. Organizirati medijske sadržaje i poruke u skladu s načelima komunikacijskih procesa i vizualne percepcije</li> <li>5. Oblikovati medijsku poruku za različite medije</li> <li>6. Analizirati medijske poruke i sadržaje iz različitih izvora</li> </ol>

<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, korištenje znanja iz područja likovne i medijske kulture. SUI treba biti u korelaciji je sa SIU: Računalna grafika, Medijski projekti i Prezentacijski alati i vještine.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pisač, skener, digitalni fotoaparati, prijenosni uređaj za pohranu podataka.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</li> </ul> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar javnih medija</li> <li>● magistar/magistra komunikologije</li> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● magistar/magistra animiranog filma i novih medija; smjer: novi mediji</li> <li>● magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) novinarstva</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) novinarstva</li> <li>● magistar/magistra novinarstva</li> <li>● magistar/magistra medijskog dizajna</li> <li>● magistar/magistra vizualnih komunikacija i grafičkog dizajna</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>

Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opisati promjene obilježja masovnih medija kroz povijest.</li> <li>• Navesti i opisati osnovna načela medijske pismenosti (ključne kompetencije, medijske slobode i etika, autorska prava i dr.).</li> <li>• Opisati i navesti primjer za komunikacijski proces u jednome od masovnih medija.</li> <li>• Analizirati principe i načine organizacije medijskih sadržaja i poruka s aspekta vizualne percepcije i komunikacijskih procesa</li> <li>• Zadatak: Osmisliti i oblikovati medijsku poruku za različite medije.</li> <li>• Zadatak: Na zadanom primjeru napraviti analizu sadržaja i cilja medijske poruke autora.</li> <li>• Zadatak: Na primjerima usporediti iste medijske sadržaje u različitim masovnim medijima.</li> </ul>

<b>15.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Prezentacijski alati i vještine</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>5 CSVET</b>
	<b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu ½ ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati specifičnosti medijskih platformi</li> <li>2. Osmisliti i organizirati strukturu medijske prezentacije</li> <li>3. Izraditi medijsku prezentaciju koristeći prezentacijske alate</li> <li>4. Integrirati medijske elemente u medijsku prezentaciju</li> <li>5. Prilagođavati medijske poruke za njihovo objavljivanje na masovnim medijima</li> <li>6. Razviti komunikacijske i prezentacijske vještine</li> <li>7. Izvršiti prilagodbu i objavu medijskih sadržaja na različitim medijskim platformama</li> </ol>



<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, korištenje znanja iz područja medijske kulture. Znanja i vještine iz SIU: Računalna grafika i Mediji i komunikacije. Treba biti u korelaciji sa SIU Medijski projekti.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisač, skener, digitalni fotoaparat, prijenosni uređaj za pohranu podataka.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra javnih medija</li> <li>• magistar/magistra komunikologije</li> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>• magistar/magistra animiranog filma i novih medija; smjer: novi mediji</li> <li>• magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>• magistar/magistra medijskog dizajna</li> <li>• magistar/magistra vizualnih komunikacija i grafičkog dizajna</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	

<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usporediti principe i specifičnosti različitih medijskih platformi (tiskana izdanja, radio, televizija, Internet).</li> <li>• Zadatak: napraviti strukturu medijske prezentacije i predložiti način organizacije medijskih sadržaja u skladu s namjenom prezentacije. Na zadanom primjeru medijskog sadržaja izraditi prezentaciju koristeći jedan od prezentacijskih alata. Integrirati elemente medijskog sadržaja prema zahtjevima platforme prezentacije/objave. Spremiti projekt u radnom formatu, eksportirati prema zahtjevu te arhivirati izrađeni sadržaj.</li> <li>• Zadatak: Prilagoditi već objavljenu medijsku poruku obzirom na zahtjeve zadanog masovnog medija.</li> <li>• Zadatak: Pripremiti i prezentirati medijske sadržaje i poruke komunicirajući u skladu s društvenim odnosno kulturološkim kodovima i konvencijama.</li> </ul>
---	---

<b>16.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Postprodukcija slike</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>5 CSVET</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih zadataka(učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati kolor prostore i načine miješanja boja</li> <li>2. Prepoznati razliku između kolor korekcije i koloriranja (<i>grading</i>)</li> <li>3. Objasniti upotrebu <i>Chroma key</i>-a (video efekt zamjene boje kao pozadine) i <i>compositinga</i> (video efekt slaganja slojeva slike)</li> <li>4. Primijeniti postupke osnove korekcije boja video slike</li> <li>5. Primijeniti postupke selektivne korekcije boja video slike</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, korištenje znanja iz područja likovne kulture. Znanja i vještine iz SIU: Računalna grafika, Video-snimanje, Video-montaža, Zvuk-</li> </ul>

	snimanje, Zvuk-obrađ. Treba biti u korelaciji je sa SIU Medijski projekti.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisač, skener, digitalni fotoaparati, prijenosni uređaj za pohranu podataka.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra montaže</li> <li>• magistar/magistra inženjer/inženjerka računarstva</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• magistar/magistra filmski i televizijski montažer</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usporediti različite prostore boja, npr. Rec 709, Rec 2020, RGB, P3, te način miješanja boja.</li> <li>• Zadatak: prebaciti finalnu montiranu sekvencu iz programa za montažu u program za korekciju boja, napraviti osnovnu korekciju boja i vratiti istu sekvencu u program za montažu u svrhu izvoza gotovog video djela.</li> <li>• Zadatak: koristiti tehniku zamjene boje pozadine upotrebom različitih alata za micanje pozadine te primijeniti dodavanje nove pozadine i prilagođavanje prednjem planu. Prema zahtjevu naručitelja izvesti postupke slaganja slojeva video slike, korištenja prozirnosti slike te praćenje elemenata video slike (<i>compositing i alpha kanal, tracking</i>).</li> <li>• Zadatak: koristiti alate za osnovnu i korekciju dijela video slike te provesti postupak stabilizacije slike. Spremiti projekt u radnom formatu, izvesti/eksportirati prema zahtjevu te arhivirati izrađeni video sadržaj.</li> </ul>
--	---

<b>17.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Završna obrada za izvoz i objavu audiovizualnog sadržaja</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>4 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih zadataka(učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati i koristiti video <i>codece</i> (algoritme kodiranja i dekodiranja)</li> <li>2. Razlikovati i koristiti video <i>containere</i> (spremnike)</li> <li>3. Razlikovati i koristiti video kompresije</li> <li>4. Razlikovati i koristiti formate video slike</li> <li>5. Primijeniti različite protokole za razmjenu između različitih programa za montažu i obradu video slike i zvuka</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, korištenje znanja iz područja likovne kulture. Znanja i vještine iz SIU: Računalna grafika, Video-snimanje, Video-montaža, Zvuk-snimanje, Zvuk-obrada. Treba biti u korelaciji je sa SIU Medijski projekti.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b> <b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom</li> </ul>

	<p>programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</p> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisač, skener, digitalni fotoaparati, prijenosni uređaji za pohranu podataka.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra montaže</li> <li>• magistar/magistra inženjer/inženjerka računarstva</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• magistar/magistra filmski i televizijski montažer</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: Prepoznati, koristiti i objasniti princip funkcioniranja korisničkih codec-a, koji su najviše u upotrebi, i codec-a televizijskog emitiranja programa. Analizirati promjene nastale pretvorbom jednog codec-a u drugi na zadanom video sadržaju, npr. iz Proresa u H264.</li> <li>• Objasniti kako algoritmi kompresija utječu na kvalitetu videozapisa, npr. gustoća zapisa, količina zapisa u jedinici vremena (<i>Birate</i>), grupe video slika i zasebno pojedina video</li> </ul>

	<p>slika (<i>Inter-frame i Intra-frame</i>), količina informacija o zapisu dubina boje. Broj bitova koji se koriste opis boje. Također se naziva "dubina piksela" i "dubina bita", dubina boja je najveći broj boja koje se mogu prikazati (<i>bit depth</i>) i sl.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Razlikovati parametre: jedna video slika; jedna polu video slika; način zapisa video slike: cjelovita slika ili dvije polu slike; (<i>Interlaced/Progressive</i>); odnos stranica najmanje jedinice video slike; (<i>image formata Pixel, Frame, Field, Aspect Ratio</i>); veličina video slike po broju najmanje jedinice slike - rezolucija.</li> <li>● Objasniti pojam omjer stranica frame-a (4:3, 16:9, 2:35, <i>anamorphic</i>). Primijeniti različite omjere i objasniti koji je utjecaj istih na percepciju kadra.</li> <li>● Navesti rezolucije koje su najviše u primjeni, npr. Sd Pal, Sd Ntsc, Hd, Uhd.</li> <li>● Razlikovati medije za pohranu video sadržaja, npr. Compact flash, SD card, SxS, DVCam, XDCam, SSD</li> <li>● Objasniti karakteristike video signala za televiziju, kino i internet.</li> <li>● Objasniti utjecaj codec-a i <i>video kompresije</i> na korekciju boja.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Zadatak: izraditi sigurnosnu kopiju materijala te koristiti standarde postupku pohrane i izrade sigurnosnih kopija materijala.</li> <li>● Zadatak: koristiti različite protokole kao npr, XML, AAF ili EDL za razmjenu informacija između više programa.</li> </ul>
--	---

<b>18.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Izrada audiovizualnih formi</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>6 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih projektnih zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osmisliti ideju za audiovizualnu formu prema zadanim zahtjevima (radio emisija, reportaža, glazbeni video spot, promotivni film i sl.)</li> <li>2. Prikupiti potrebne podatke u okviru istraživanja teme zadane audiovizualne forme</li> <li>3. Napisati i/ili analizirati pisane pripreme za snimanje audiovizualnih formi (sinopsis, scenoslijed, scenarij, storyboard)</li> <li>4. Napisati i/ili analizirati plan realizacije za zadanu audiovizualnu formu</li> <li>5. Kreirati audiovizualne sadržaje za zadanu audiovizualnu formu poštujući autorska i srodna prava</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Za savladavanje ovog SIU obavezno je realizirati minimalno tri različite audiovizualne forme.</b></li> </ul>
<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, korištenje znanja iz područja likovne i medijske kulture. Znanja i vještine SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija-obrada, Video-snimanje, Video-montaža, Rasvjeta za fotografiju, Rasvjeta za snimanje video sadržaja, Zvuk-snimanje Zvuk-obrada, Računalna grafika. Treba biti u korelaciji sa SIU: 2D računalna animacija, 3D modeliranje, Prezentacijski alati i vještine, Mediji i komunikacije, Postprodukcija slike i sa odabranim izbornim predmetom.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom.</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Koristi se oprema koja je kao standard/minimalni materijalni uvjeti/ propisana za predmete: fotografija, zvuk, video, računalna grafika, animacija.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● magistar/magistra novinarstva</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>● magistar/magistra montaže</li> <li>● magistar/magistra produkcije</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul> <p>U izvođenju SIU sudjeluje i <b>tehničar za snimateljsku i ostalu opremu i tehniku- suradnik u nastavi.</b></p>

	<p>Najmanje razina 4.2 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom srednje škole.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Elektrotehnika i računalstvo na razini 4.2 s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● gimnazijska kvalifikacija na razini 4.2 prirodoslovno-matematičke gimnazije s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Grafička tehnologija i audio-vizualno oblikovanje u četverogodišnjem trajanju obrazovanja s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	<p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● magistar/magistra novinarstva</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>● magistar/magistra montaže</li> <li>● magistar/magistra produkcije</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: Osmisliti i pripremiti audiovizualni sadržaj prema zadanoj temi i vrsti formata, prezentirati pripremljeni plan realizacije audiovizualnog sadržaja.</li> <li>• Zadatak: snimiti i montirati audiovizualni sadržaj prema planu snimanja, poštujući autorska i srodna prava. Opremiti sliku dodatnim <i>off</i> zvukom (čitani tekst), glazbom, vizualnim ili zvučnim efektima. Montirati elemente grafike, ako je zadano i pripremljene animirane elemente te izraditi tekstove potpisa. Finaliziranu montažu treba spremiti u radnom formatu.</li> </ul>
--	---

<b>19.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Prilagodba i objava audiovizualnih formi</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>6 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih projektnih zadataka (učnjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prilagoditi (eksportirati ili konvertirati) i objaviti audiovizualnu formu na Internetu</li> <li>2. Prilagoditi audiovizualnu formu za emitiranje na televiziji</li> <li>3. Prilagoditi audiovizualnu formu za prikazivanje prema potrebi javnog događaja (izložba, koncert, javna tribina i sl.)</li> <li>4. Pripremiti audiovizualnu formu za pohranu na fizički medij za digitalni zapis</li> <li>5. Arhivirati audiovizualnu formu prema protokolu</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Za savladavanje ovog SIU obavezno je realizirati minimalno tri različite audiovizualne forme.</b></li> </ul>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, korištenje znanja iz područja likovne i medijske kulture. Znanja i vještine SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija-obrada, Video-snimanje, Video-montaža, Rasvjeta za fotografiju, Rasvjeta za snimanje video sadržaja, Zvuk-snimanje Zvuk-obrada, Računalna grafika. Treba biti u korelaciji sa SIU: 2D računalna animacija, 3D modeliranje, Prezentacijski alati i vještine, Mediji i komunikacije, Postprodukcija slike i sa odabranim izbornim predmetom.</li> </ul>

Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja

**Materijalni uvjeti:**

**Prostor**

- Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom.

**Oprema**

- Koristi se oprema koja je kao standard/minimalni materijalni uvjeti/ propisana za predmete: fotografija, zvuk, video, računalna grafika, animacija.

**Kadrovski uvjeti:**

Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).

**Preporuka:**

- magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi
- magistar/magistra dizajna u novim medijima
- magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije
- magistar/magistra novinarstva
- magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije
- magistar/magistra filmske i televizijske režije
- magistar/magistra montaže
- magistar/magistra produkcije
- magistar/magistra umjetnosti snimanja
- magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije

U izvođenju SIU sudjeluje i **tehničar za snimateljsku i ostalu opremu i tehniku- suradnik u nastavi.**

Najmanje razina 4.2 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom srednje škole.

- strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Elektrotehnika i računalstvo na razini 4.2 s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)
- gimnazijska kvalifikacija na razini 4.2 prirodoslovno-matematičke gimnazije s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)
- strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Grafička tehnologija i audio-vizualno oblikovanje u četverogodišnjem trajanju obrazovanja s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)

Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.

	Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	<p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>• magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>• magistar/magistra novinarstva</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>• magistar/magistra montaže</li> <li>• magistar/magistra produkcije</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: Provesti završne prilagodbe za format eksporta (izvoza) audiovizualnog sadržaja prema zahtjevima medija objave.</li> <li>• Zadatak: Snimiti audiovizualni sadržaj na fizički medij za digitalni zapis</li> <li>• Zadatak: Izraditi sigurnosnu kopiju i arhivirati audiovizualni sadržaj prema zadanom protokolu.</li> </ul>

<b>20.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Projektna dokumentacija za medijske projekte</b>

Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>6 CSVET</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih projektnih zadataka (učnjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prikupiti potrebne podatke o zadanom projektu</li> <li>2. Analizirati planirane aktivnosti zadanog medijskog projekta</li> <li>3. Izraditi plan opravdanih projektnih troškova</li> <li>4. Dokumentirati provođenje planiranih aktivnosti medijskog projekta</li> <li>5. Napisati izvještaj o rezultatima projekta</li> <li>6. Prezentirati rezultate medijskog projekta</li> <li>7. Provjeriti uspješnost realiziranog medijskog projekta</li> </ol> <p>● <b>Za savladavanje ovog SIU obavezno je realizirati minimalno tri različita, složena medijska projekta.</b></p>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, korištenje znanja iz područja likovne i medijske kulture. Znanja i vještine SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija-obrađivanje, Video-snimanje, Video-montaža, Rasvjeta za fotografiju, Rasvjeta za snimanje video sadržaja, Zvuk-snimanje Zvuk-obrađivanje, Računalna grafika. Treba biti u korelaciji je sa SIU: 2D računalna animacija, 3D modeliranje, Prezentacijski alati i vještine, Mediji i komunikacije, Postprodukcija slike te s odabranim izbornim SIU.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Koristi se oprema koja je kao standard/minimalni materijalni uvjeti/ propisana za predmete: fotografija, zvuk, video, računalna grafika, animacija</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih</p>

	<p>diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije magistar/magistra novinarstva</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>● magistar/magistra montaže</li> <li>● magistar/magistra produkcije</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul> <p>U izvođenju SIU sudjeluje i <b>tehničar za snimateljsku i ostalu opremu i tehniku- suradnik u nastavi.</b></p> <p>Najmanje razina 4.2 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom srednje škole.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Elektrotehnika i računalstvo na razini 4.2 s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● gimnazijska kvalifikacija na razini 4.2 prirodoslovno-matematičke gimnazije s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Grafička tehnologija i audio-vizualno oblikovanje u četverogodišnjem trajanju obrazovanja s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	<p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije magistar/magistra novinarstva</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>● magistar/magistra montaže</li> <li>● magistar/magistra produkcije</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: Za zadani projekt treba prikupiti i analizirati potrebne podatke te planirane aktivnosti. Izraditi prijedlog opravdanih troškova te ispitati mogućnosti realizacije medijskog projekta.</li> <li>• Zadatak: Za zadani projekt potrebno je pratiti provođenje planiranih aktivnosti i bilježiti izvješća u obrascima projektne dokumentacije.</li> <li>• Zadatak: vrednovati i analizirati uspješnost medijskog projekta primjenom odgovarajućih alata (anketa, swot analiza, brojanje klikova, kritike, gledanost...)</li> <li>• Zadatak: Sastaviti završno izvješće za provedeni medijski projekt u kojem su analizirani rezultati projekta.</li> </ul>

<b>21. Medijski projekti</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Medijski projekti</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>6 CSVET</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih projektnih zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osmisliti ideju za medijski projekt prema zahtjevima natječaja</li> <li>2. Prikupiti potrebne podatke u okviru projektnog istraživanja</li> <li>3. Napisati plan realizacije medijskog projekta</li> <li>4. Provesti planirane aktivnosti medijskog projekta</li> <li>5. Kreirati medijske sadržaje prema zahtjevima medijskog projekta, poštujući autorska i srodna prava.</li> <li>6. Prezentirati medijske sadržaje izrađene tijekom provedbe medijskog projekta</li> </ol>

	<p><b>Za savladavanje ovog SIU obavezno je realizirati minimalno tri različita, složena medijska projekta.</b></p>
<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost, korištenje znanja iz područja likovne i medijske kulture. Znanja i vještine SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija-obrađa, Video-snimanje, Video-montaža, Rasvjeta za fotografiju, Rasvjeta za snimanje video sadržaja, Zvuk-snimanje Zvuk-obrađa, Računalna grafika. Treba biti u korelaciji je sa SIU: 2D računalna animacija, 3D modeliranje, Prezentacijski alati i vještine, Mediji i komunikacije, Postprodukcija slike te s odabranim izbornim SIU.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koristi se oprema koja je kao standard/minimalni materijalni uvjeti/ propisana za predmete: fotografija, zvuk, video, računalna grafika, animacija</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>• magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije magistar/magistra novinarstva</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>• magistar/magistra montaže</li> <li>• magistar/magistra produkcije</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul> <p>U izvođenju SIU Medijski projekti sudjeluje i <b>tehničar za snimateljsku i ostalu opremu i tehniku- suradnik u nastavi</b></p> <p>Najmanje razina 4.2 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom srednje škole.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Elektrotehnika i računalstvo na razini 4.2 s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● gimnazijska kvalifikacija na razini 4.2 prirodoslovno-matematičke gimnazije s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Grafička tehnologija i audio-vizualno oblikovanje u četverogodišnjem trajanju obrazovanja s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	<p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● magistar/magistra dizajna u novim medijima</li> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● magistar/magistra novinarstva</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>● magistar/magistra montaže</li> <li>● magistar/magistra produkcije</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p>



	<p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: osmisliti i prezentirati projektnu ideju potencijalnom ulagaču uz pomoć prezentacijskih pomagala. Sastaviti prijedlog potrebnih resursa i plan provođenja aktivnosti medijskog projekta.</li> <li>• Zadatak: izraditi i prezentirati različite medijske sadržaje prema zahtjevu projekta, npr. izraditi fotografije, animacije, grafike, video sadržaje, audio sadržaje, film, radijsku i/ili tv emisiju, stručne seminarske radove koji uključuju istraživanje i sl.</li> <li>• Zadatak: Provesti planirane aktivnosti medijskog projekta. Prezentirati i analizirati rezultate provedenih aktivnosti medijskog projekta.</li> </ul>
--	---

### **IZBORNI SIU- od ponuđenih bira se jedan u 3. i jedan u 4. godini (4 sata tjedno)**

<b>22.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Film</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>Za stjecanje SIU potrebno je ostvariti 9 SCVET bodova od kojih se 4 SCVET boda ostvaruje učenjem temeljenim na radu.</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 1/2 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustanoviti i analizirati filmske rodove i vrste</li> <li>2. Analizirati filmski sadržaj s tehničkog i estetskog aspekta kroz različita povijesna razdoblja</li> <li>3. Raščlaniti i analizirati filmska izražajna sredstva</li> <li>4. Analizirati filmski sadržaj s literarno-dramskog aspekta</li> <li>5. Razlikovati faze nastanka filma: predprodukcija, produkcija i postprodukcija</li> <li>6. Razlikovati filmske profesije po sektorima</li> <li>7. Provesti realizaciju kratke filmske forme</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIU pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja medijske kulture. Znanja i vještine SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija-obrađa, Video-snimanje, Video-montaža, Rasvjeta za fotografiju, Rasvjeta za snimanje video sadržaja, Zvuk-snimanje, Zvuk-obrađa</li> </ul>

	<p>Računalna grafika, Prezentacijski alati i vještine, Mediji i komunikacije. SIU Treba biti u korelaciji je sa SIU: Medijski projekti, Postprodukcija slike.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), video (tv) studio, kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosno računalo, slušalice 1/1, prijenosni uređaj za pohranu podataka, arhiva, punjač i punjive baterije, refleksni digitalni fotoaparati s mogućnošću snimanja digitalnog videa (ili video kamera), zoom objektiv većeg raspona, stativ, dosvjetljivači, komplet za osnovnu svjetlosnu poziciju (4 rasvjetna tijela), dodatni mikrofoni (dinamički, kondenzatorski, bubica različitih usmjerenih karakteristika), stalak za mikrofoni, tonska pecaljka, poluprofesionalni aktivni zvučnici (1 PAR)</li> </ul> <p>Set opreme za učenika: digitalni fotoaparati s mogućnošću snimanja digitalnog videa (ili video kamera), zoom objektiv većeg raspona, stativ, slušalice, prijenosni uređaj za pohranu podataka.</p> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)</li> <li>• magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa</li> <li>• magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija</li> <li>• magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>• magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma</li> <li>• sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filmske i televizijske režije</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) montaže</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>● magistar/magistra montaže</li> <li>● magistar/magistra medijskog dizajna</li> <li>● magistar/magistra komparativne književnosti</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Na pogledanim primjerima prepoznati i razlikovati filmske rodove te objasniti njihova obilježja i vrste.</li> <li>● Opisati razvoj kinematografije od prvih znanstvenih opažanja do novih tehnologija i medija s tehničkog i estetskog aspekta.</li> <li>● Nabrojiti filmske profesije po sektorima i opisati njihove odgovornosti iznijeti kritički stav i opisati vlastiti doprinos u realizaciji kratke filmske forme.</li> <li>● Zadatak: napisati kratku analizu pogledanog filmskog djela u kojoj treba prepoznati i objasniti obilježja filma i filmske priče. Uočiti ideju i odnose među likovima te komentirati i kritički prosuđivati filmski sadržaj s literarno-dramskog aspekta.</li> <li>● Zadatak: na zadanim filmskim isječcima prepoznati i analizirati filmska izražajna sredstva - kadar, filmski plan, kut snimanja, pokreti kamere, osvjetljenje, crno bijeli film i film u boji, zvuk, filmsko vrijeme, montaža, scenografija, kostimografija, maska</li> <li>● Zadatak: realizirati kratku filmsku formu, planirati i provesti sve faze nastanka filma.</li> </ul>

Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Televizija</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>Za stjecanje SIU potrebno je ostvariti 9 SCVET bodova od kojih se 4 SCVET boda ostvaruje učenjem temeljenim na radu.</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati televizijske formate</li> <li>2. Analizirati televizijski sadržaj s tehničkog i estetskog aspekta</li> <li>3. Usporediti različite televizijske formate na javnoj i komercijalnim televizijama</li> <li>4. Provesti novinarsko istraživanje za kratki televizijski format</li> <li>5. Osmisliti i izraditi pripreme za snimanje kratkog televizijskog formata</li> <li>6. Izraditi vremenski i lokacijski plan snimanja kratkog televizijskog formata</li> <li>7. Izvesti realizaciju terenskog i studijskog snimanja kratkog televizijskog formata</li> <li>8. Provesti prilagodbu kratkog televizijskog formata za emitiranje</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja medijske kulture. SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija- obrada, Video-snimanje, Video-montaža, Rasvjeta za fotografiju, Rasvjeta za snimanje video sadržaja, Zvuk-snimanje, Zvuk-obrada, Računalna grafika, Prezentacijski alati i vještine, Mediji i komunikacije. SIU treba biti u korelaciji sa SIU Medijski projekti, Postprodukcija slike.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), video (tv) studio, kabinat za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosno računalo, slušalice 1/1, prijenosni uređaj za pohranu podataka, arhiva, punjač i punjive baterije, refleksni digitalni fotoaparati s mogućnošću snimanja digitalnog videa (ili video kamera), zoom objektiv većeg raspona, stativ, dosvjetlivači,</li> </ul>

komplet za osnovnu svjetlosnu poziciju (4 rasvjetna tijela), dodatni mikrofoni (dinamički, kondenzatorski, bubica različitih usmjerenih karakteristika), stalak za mikrofona, tonska pećaljka, poluprofesionalni aktivni zvučnici (1 PAR)  
Set opreme za učenika: digitalni fotoaparata s mogućnošću snimanja digitalnog videa (ili video kamera), zoom objektiv većeg raspona, stativ, slušalice, prijenosni uređaj za pohranu podataka.

**Kadrovski uvjeti:**

Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).

**Preporuka:**

- sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)
- magistar/magistra umjetnosti snimanja
- sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa
- sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija
- magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije
- magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi
- sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma
- sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filmske i televizijske režije
- sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) montaže
- magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije
- magistar/magistra filmske i televizijske režije
- magistar/magistra montaže
- magistar/magistra medijskog dizajna
- magistar/magistra novinarstva

U izvođenju SIU Televizija sudjeluje i **tehničar za snimateljsku i ostalu opremu i tehniku- suradnik u nastavi**

Najmanje razina 4.2 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom srednje škole.

- Strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Elektrotehnika i računalstvo na razini 4.2 s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● gimnazijska kvalifikacija na razini 4.2 prirodoslovno-matematičke gimnazije s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Grafička tehnologija i audio-vizualno oblikovanje u četverogodišnjem trajanju obrazovanja s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	<p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra medijskih umjetnosti i praksi</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filmske i televizijske režije</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) montaže</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> <li>● magistar/magistra filmske i televizijske režije</li> <li>● magistar/magistra montaže</li> </ul>
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p>

	<p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nabrojati i opisati različite vrste televizijskih programa te različite vrste televizijskih emisija.</li> <li>• Zadatak: Analizirati na primjerima televizijskog sadržaja, tehničku kvalitetu i estetski aspekt.</li> <li>• Zadatak: usporediti televizijski sadržaj na primjeru programa javne televizije i komercijalne televizije.</li> <li>• Zadatak: istražiti dnevna događanja na lokalnoj razini i sastaviti vijest.</li> <li>• Zadatak: napisati sinopsis i izvesti pripremne radnje za realizaciju kratkog televizijskog formata (vijest, prilog, intervju, reportaža). Planirati potrebne resurse i napisati plan snimanja. Snimiti kratki televizijski format na terenu. Snimljeni materijal izmontirati, integrirati grafiku, spremati u radnom formatu, eksportirati prema zahtjevu te arhivirati prema dogovorenim pravilima.</li> <li>• Zadatak: u kontroliranim uvjetima televizijskog studija (školski ili unajmljeni) realizirati kratki televizijski format s jednom ili više kamera. Izrađeni kratki televizijski format pripremiti za emitiranje i/ili objavljivanje.</li> </ul>
--	---

<b>24.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Grafičko oblikovanje za tiskane sadržaje</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>Za stjecanje SIU potrebno je ostvariti 9 SCVET bodova od kojih se 4 SCVET boda ostvaruje učenjem temeljenim na radu.</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koristiti osnovna izražajna sredstva grafičkog dizajna za tiskana izdanja</li> <li>2. Osmisliti i skicirati vizualno rješenje prema zadatku</li> <li>3. Koristiti programe za obradu slike i teksta za izradu vizualnih elemenata grafike</li> <li>4. izraditi i/ili pripremiti različite predloške za grafičke proizvode reklamnog tipa (letak, plakat, ulaznica, katalog, brošura, omot i sl.)</li> <li>5. Izraditi i pripremiti elemente grafike za integriranje u medijski sadržaj.</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja medijske kulture i likovne kulture.</li> </ul>

<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafički tablet, pisač, skener, digitalni fotoapararat</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>• magistar grafike</li> <li>• magistar/magistra inženjer grafičke tehnologije-smjer grafički dizajn</li> <li>• magistar/magistra medijskog dizajna</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	



<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</li> </ul> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primijeniti osnovna izražajna sredstva grafičkog dizajna prema zadatku. Izraditi skicu vizualnog rješenja i plan izrade za određeni grafički proizvod (letak, plakat, ulaznica, katalog, brošura, omot i sl.)</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: planirati i izraditi elemente grafike koristeći programe za obradu slike i teksta</li> <li>• Zadatak: oblikovati promotivni materijal za potrebe zadanog projekta te izvršiti pripremu za tisak ili objavu putem interneta</li> <li>• Zadatak: Izraditi i/ili pripremiti elemente grafike za integriranje u medijski sadržaj (npr. slika, tekst, zaštitni znak, potpisna traka i sl.)</li> </ul>
---	---

<b>25.</b>	
<p>Naziv prijedloga skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Kreativna fotografija</b></p>
<p>Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u</p>	<p>4</p>
<p>Prijedlog obujma</p>	<p><b>Za stjecanje SIU potrebno je ostvariti 9 SCVET bodova od kojih se 4 SCVET boda ostvaruje učenjem temeljenim na radu.</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
<p>Popis ishoda učenja</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izabrati tehničke karakteristike fotografskog sustava kojim se ostvaruje fotografija kao samostalni medij i/ili element medija</li> <li>2. Razlikovati fotografiju kao samostalni medij i/ili element medija</li> <li>3. Koristiti fotografski aparat i pribor za snimanje fotografije kao samostalnog medija i/ili element medija</li> <li>4. Provesti postupak snimanja fotografije koja se ostvaruje kao samostalni medij i/ili element medija</li> <li>5. Realizirati fotografije koje se ostvaruje kao samostalni medij i/ili element medija</li> </ol>
<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja</p>

	<p>(NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost i korištenje znanja iz područja medijske kulture. SIU: Fotografija-snimanje, Fotografija-obrađivanje, Video-snimanje, Rasvjeta za fotografiju, Računalna grafika, Prezentacijski alati i vještine. SIU treba biti u korelaciji je sa SIU: Medijski projekti, Mediji i komunikacije.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), video (tv) studio, kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prijenosno računalo, skener, pisac foto kvalitete, punjač i punjive baterije, fotoaparati, objektiv normalni ili standardni, širokokutni, teleobjektiv ili zoom objektiv navedenog raspona, stativi, studijska rasvjeta (4 rasvjetna tijela za osnovnu svjetlosnu poziciju), dodatna oprema (svjetlomjer, filteri, sjenila).</li> <li>● <b>Set opreme za učenika:</b> fotoaparati DSLR ili mirrorless APSC ili FF formata, objektiv normalni ili standardni, širokokutni, teleobjektiv ili zoom objektiv navedenog raspona, stativ, kartica i vanjska memorija za pohranu.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) snimanja (filmskog i TV snimanja)</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● magistar /magistra fotografije</li> <li>● stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) filma i videa</li> <li>● sveučilišni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) animiranog filma i novih medija</li> <li>● magistar/magistra filma, medijske umjetnosti i animacije</li> </ul>

	<p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadatak: Napisati usporedni esej (2 kartice teksta- 3.600 znakova) na temu značaja fotografije kao samostalnog medija i/ili elementa drugih medija.</li> <li>• Koristiti tehničke karakteristike sustava kroz koji se ostvaruje fotografija kao samostalni medij i/ili element sadržaja i medijske poruke.</li> <li>• Nabrojati i prepoznati kreativna izražajna sredstva fotografije koja se ostvaruje kao samostalni medij i/ili kroz druge medije.</li> <li>• Zadatak: na zadanu temu ili motiv snimiti fotografije prema zahtjevu. Obraditi te izraditi fotografiju koja se ostvaruje kao samostalni medij i/ili druge medije. Spremiti fotografiju u izvornom formatu, prema potrebi optimizirati te arhivirati prema dogovorenim pravilima.</li> </ul>

<b>26.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Uvod u audio produkciju</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>Za stjecanje SIU potrebno je ostvariti 9 SCVET bodova od kojih se 4 SCVET boda ostvaruje učenjem temeljenim na radu.</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>

<p>Popis ishoda učenja</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati osnovne elemente i zakonitosti glazbene strukture i produkcije</li> <li>2. Razlikovati uređaje za proizvodnju, snimanje, obradu, pohranjivanje, reprodukciju i distribuciju zvukovnog zapisa</li> <li>3. Procijeniti uvjete te odabrati mikrofone i prostore za snimanje</li> <li>4. Planirati i izvesti snimanje zvukovnog zapisa prema namjeni</li> <li>5. Izvršiti oblikovanje glazbe na računalu</li> <li>6. Izvršiti prilagodbu i objavu zvukovnog zapisa za različite medijske platforme</li> </ol>
<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja</p>	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost i poznavanje temeljnih pojmova tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike i glazbene kulture. SIU: Zvuk-snimanje, Zvuk-obrada, Mediji i komunikacije. Treba biti u korelaciji je sa SIU: Medijski projekti, Postprodukcija slike.</li> </ul>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja</p>	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), Kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosni digitalni snimač, 3 vrste mikrofona: dinamički, usmjereni kondenzatorski, osobni kondenzatorski (bubica), stalak za mikrofona, studijski monitori (zvučnici), jednostavni audio mikser, (opcionally: gluha komora, pojačalo, instrumenti), prijenosni uređaj za pohranu podataka, slušalice, punjač i punjive baterije.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra inženjer/inženjerka elektrotehnike i informacijske tehnologije, smjer: Audiotehnologije i elektroakustika</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <p>Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</p> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Na zadanim primjerima opisati osnovne elemente i zakonitosti glazbene strukture i produkcije te provesti analizu osnovnih elementa i zakonitosti glazbene strukture i produkcije</li> <li>● Na zadanim primjerima opisati uređaje za proizvodnju, snimanje, obradu, pohranjivanje, reprodukciju i distribuciju zvukovnog zapisa te provesti analizu</li> <li>● Zadatak: u skladu sa zadanim uvjetima snimanja (prostor) odabrati odgovarajuće mikrofone i pravilno ih postaviti obzirom na izvor(e) zvuka. Samostalno snimiti tehnički ispravan zvukovni zapis. Spremiti projekt u radnom formatu, eksportirati prema zahtjevu te arhivirati izrađeni zvukovni sadržaj.</li> <li>● Zadatak: Prema zadanom glazbenom predlošku izvesti postupak jednostavnog programiranja glazbe na računalu.</li> <li>● Zadatak: Na zadanom primjeru samostalno prilagoditi zvukovni zapis za objavu za navedenu medijsku platformu.</li> </ul>

<b>27.</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Audio produkcija</b>

Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<p><b>Za stjecanje SIU potrebno je ostvariti 9 SCVET bodova od kojih se 4 SCVET boda ostvaruje učenjem temeljenim na radu.</b></p> <p><b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih zadataka (učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b></p>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati glazbenu tehnologiju i žanrove</li> <li>2. Razlikovati uređaje za snimanje, obradu, pohranjivanje, reprodukciju i distribuciju zvukovnog zapisa</li> <li>3. Raditi za tonskim stolom</li> <li>4. Izvesti snimanje glazbenog događaja uživo</li> <li>5. Izvesti prijenos glazbenog događaja uživo</li> <li>6. Izraditi zvukovni zapis za program uživo</li> <li>7. Realizirati elemente radijskog programa</li> <li>8. Izvršiti prilagodbu i objavu zvukovnog zapisa za različite medijske platforme</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku pismenost i poznavanje temeljnih pojmove tehničke kulture (tehnička pismenost) i korištenje znanja iz područja fizike i glazbene kulture. SIU: Zvuk-snimanje, Zvuk-obrada, Mediji i komunikacije. SIU treba biti u korelaciji je sa SIU: Medijski projekti, Postprodukcija slike.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), Kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prijenosni digitalni snimač, 3 vrste mikrofona: dinamički, usmjereni kondenzatorski, osobni kondenzatorski (bubica), stalak za mikrofona, studijski monitori (zvučnici), jednostavni audio mikser, (opciono: gluha komora, pojačalo, instrumenti),</li> </ul>

	<p>prijenosni uređaj za pohranu podataka, slušalice, punjač i punjive baterije.</p> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra inženjer/inženjerka elektrotehnike i informacijske tehnologije, smjer: Audiotehnologije i elektroakustika</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> <li>● stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> </ul> <p>U izvođenju SIU Audioprodukcija sudjeluje i <b>tehničar za snimateljsku i ostalu opremu i tehniku- suradnik u nastavi</b> Najmanje razina 4.2 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom srednje škole.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Elektrotehnika i računalstvo na razini 4.2 s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● gimnazijska kvalifikacija na razini 4.2 prirodoslovno-matematičke gimnazije s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> <li>● strukovna kvalifikacija u Obrazovnom sektoru Grafička tehnologija i audio-vizualno oblikovanje u četverogodišnjem trajanju obrazovanja s najmanje pet godina radnog staža u struci (medijski projekti)</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	<p><b>Kadrovski uvjeti:</b> Najmanje razina 6 HKO-a (preddiplomski sveučilišni studij, preddiplomski stručni studij) odgovarajućeg profila ili 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra inženjer/inženjerka elektrotehnike i informacijske tehnologije, smjer: Audiotehnologije i elektroakustika</li> <li>● magistar/magistra umjetnosti snimanja</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stručni/a prvostupnik/ prvostupnica (baccalaureus/ baccalaurea) inženjer/ inženjerka multimedijske i grafičke tehnologije</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p> <p>Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</li> </ul> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usporediti glazbenu tehnologiju s izričajem pojedinih glazbenih žanrova.</li> <li>• Zadatak: usporediti uređaje za snimanje, obradu, pohranjivanje, reprodukciju i distribuciju zvukovnog zapisa</li> <li>• Zadatak: raditi za tonskim stolom prema zahtjevima snimanja audio sadržaja.</li> <li>• Zadatak: u suradnji s članovima tima tehnički ispravno snimiti glazbeni događaj uživo.</li> <li>• Zadatak: u suradnji s članovima realizatorskog tima izvesti prijenos glazbenog događaja uživo u vremenski zadanom djelu.</li> <li>• Zadatak: izraditi elemente radijskog programa te realizirati program uživo.</li> <li>• Zadatak: Na zadanom zvukovnom sadržaju samostalno prilagoditi, montirati i oblikovati zvukovnu formu za objavu prema zahtjevima medijske platforme. Spremiti projekt u radnom formatu, eksportirati prema zahtjevu te arhivirati izrađeni zvukovni sadržaj.</li> </ul>

<b>28</b>	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Web tehnologije</b>
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>Za stjecanje SIU potrebno je ostvariti 9 SCVET bodova od kojih se 4 SCVET boda ostvaruje učenjem temeljenim na radu.</b>



	<b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih zadataka(učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navesti web tehnologije</li> <li>2. Razlikovati tehnologije izrade web rješenja za određene platforme</li> <li>3. Koristiti protokole za prijenos ili preuzimanje datoteka</li> <li>4. Objasniti važnost primjene zaštite autorskih prava u objavi web sadržaja</li> <li>5. Koristiti tehnologiju za definiciju strukture web sadržaja</li> <li>6. Oblikovati web mjesto upotrebom osnovnih web tehnologija</li> <li>7. Izvršiti obradu i prilagodbu medijskih sadržaja za web</li> <li>8. Integrirati jednostavne dinamičke elemente skriptnim jezicima</li> <li>9. Objediniti elemente u funkcionalno web rješenje</li> <li>10. Izraditi jednostavnu web stranicu korištenjem CMS sustava</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku i medijsku pismenost. SIU: Računalna grafika, Fotografija-obrada, Video-montaža, Zvuk-obrada, Animacija, Prezencijski alati i vještine, Medij i komunikacije. Treba biti u korelaciji je sa SIU: Medijski projekti.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pisač, server za objavu web sadržaja na webu mikrofona 1/1, web kamera 1/1 i slušalice 1/1</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p> <p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● magistar grafike</li> <li>● magistar/magistra inženjer grafičke tehnologije-smjer grafički dizajn</li> <li>● magistar/magistra informatike</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka elektrotehnike i informacijske tehnologije</li> <li>• magistar/magistra inženjer računarstva</li> <li>• magistar/magistra medijskog dizajna</li>   <li>• magistar/magistra informatike</li> <li>• magistar/magistra inženjer/ inženjerka elektrotehnike i informacijske tehnologije</li> <li>• magistar/magistra inženjer računarstva</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</li> </ul> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opisati specifičnosti primjene zadane web tehnologije na analiziranom primjeru te objasniti tehnologije izrade web rješenja na određenim platformama</li> <li>• Objasniti na zadanom primjeru način korištenja protokola za prijenos ili preuzimanje datoteka u skladu sa zahtjevima web platforme</li> <li>• Zadatak: izraditi strukturu web rješenja i raspored elemenata zadanom tehnologijom pazeći na autorska i srodna prava. Koristeći HTML i CSS samostalno oblikovati i izraditi jednostavno web mjesto.</li> <li>• Zadatak: obraditi i prilagoditi (izvesti optimizaciju) medijskih sadržaja (fotografija, zvuk, video zapis, animacija, grafike...) za web platformu na zadanim audiovizualnim sadržajima</li> <li>• Zadatak: koristeći jedan od skriptnih jezika (javascript) integrirati jednostavne dinamičke elemente na zadano web mjesto.</li> <li>• Zadatak: Izraditi jednostavnu web stranicu upotrebom CMS sustava i poštujući autorska prava te samostalno izraditi i</li> </ul>

	objediniti elemente web rješenja prema zadanoj specifikaciji u funkcionalnu cjelinu korištenjem zadanih tehnologija.
--	--

29	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	<b>Razvijanje računalnih igara</b> (SIU preuzet iz Tehničara/tehničarke za razvoj i dizajn web sučelja)
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	4
Prijedlog obujma	<b>Za stjecanje SIU potrebno je ostvariti 9 SCVET bodova od kojih se 4 SCVET boda ostvaruje učenjem temeljenim na radu.</b>  <b>SIU ostvaruje se izvođenjem vježbi i/ili realizacijom složenih zadataka(učenjem temeljenom na radu) u minimalnom opsegu 2/3 ukupnog opterećenja.</b>
Popis ishoda učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. napisati koncept scenarija računalne igre</li> <li>2. napraviti jednostavan <i>game design document</i> (GDD)</li> <li>3. izraditi korisničko sučelje za računalnu igru (<i>UI - User Interface</i>)</li> <li>4. izraditi dinamičke objekte u 2D tehnologiji</li> <li>5. povezati objekte s programskim kodom</li> <li>6. implementirati kontekstualnu glazbu</li> <li>7. odabrati i implementirati vizualne i zvučne efekte</li> </ol>
Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	<p>Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja propisani su Državnim pedagoškim standardom srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08 i 90/10) i Pravilnikom o načinu organiziranja i izvođenja nastave u strukovnim školama (NN 140/09).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovaj skup ishoda učenja pretpostavlja informatičku i medijsku pismenost. SIU: Računalna grafika, Fotografija-obrađa, Video-montaža, Zvuk-obrađa, Animacija, Prezentacijski alati i vještine, Medij i komunikacije. Treba biti u korelaciji je sa SIU: Medijski projekti.</li> </ul>
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	<p><b>Materijalni uvjeti:</b></p> <p><b>Prostor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specijalizirana računalna učionica (projektor, zaslon, zvučnik, 14+1 umreženo računalo s pristupom internetu, lokalnoj mreži i uređaju za pohranu podataka, s instaliranom potrebnom programskom potporom, sustav za centraliziranu pohranu podataka (file server, NAS)), kabinet za pripremu nastave s pripadajućom opremom</li> </ul> <p><b>Oprema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisač, server za objavu web sadržaja na webu, web kamera i mikrofona 1/1 i slušalice 1/1.</li> </ul> <p><b>Kadrovski uvjeti:</b></p> <p>Najmanje razina 7.1 prema HKO - kvalifikacije stečene završetkom diplomskih studija (kvalifikacije stečene završetkom specijalističkih diplomskih stručnih studija i sveučilišnih diplomskih studija te integriranih preddiplomskih i diplomskih sveučilišnih studija, odgovarajućeg profila).</p>

	<p><b>Preporuka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka grafičke tehnologije</li> <li>● magistar grafike</li> <li>● magistar/magistra inženjer grafičke tehnologije-smjer grafički dizajn</li> <li>● magistar/magistra informatike</li> <li>● magistar/magistra inženjer/ inženjerka elektrotehnike i informacijske tehnologije</li> <li>● magistar/magistra inženjer računarstva</li> <li>● magistar/magistra medijskog dizajna</li> </ul> <p>Specifična znanja povezana sa SIU mogu biti stečena formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem. Ishodi učenja mogu se ostvarivati formalnim i neformalnim obrazovanjem te informalnim učenjem.</p>
<p>Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)</p>	
<p>Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja</p>	<p>Provjera i vrjednovanje propisani su Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/2008, 86/2009, 92/2010, 105/2010-isp., 90/2011, 16/2012, 86/2012, 94/2013, 152/2014, 7/2017, 68/2018 i 98/2019) i Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 112/2010 i 82/2019).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ishodi učenja provjeravaju se usmeno i/ili pisano i/ili vježbom i/ili problemskim zadatkom i/ili projektnim zadatkom.</li> </ul> <p><b>Primjeri provjere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Zadatak: primijeniti različite stilove, tradicionalne i suvremene načine pisanja u svrhu definiranja likova, radnje i strukture priče za stvaranje uvjerljivog koncepta igre.</li> <li>● Zadatak: organizirati GDD za zadani projekt pomoću predloška (pregled igre, priče , tehnologije, estetike, rasporeda elemenata).</li> <li>● Zadatak: dizajnirati i implementirati osnovne navigacijske i funkcionalne elemente igre (početni izbornik, sloj s bodovima te uspješan i neuspješan završetak igre.)</li> <li>● Zadatak: primjenom aplikacije za razvoj računalnih igara izraditi jednostavne 2D objekte (<i>sprajtove</i>).</li> <li>● Zadatak: primjenom aplikacije za razvoj računalnih igara izraditi početnu razinu igre.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zadatak: Odabrati i implementirati vizualne i zvučne efekte koristiti jednostavne animacije i zvučne efekte u izradi računalne igre.</li> </ul>
--	--

## DODATNE INFORMACIJE O ZAHTJEVU [poveznica sa SZ](#)

Skupovi ishoda učenja bez skupova kompetencija	Svaki skup kompetencija je pridružen barem jednom skupu ishoda učenja.
--	--

### Obrazac HKO\_SIU\_OS

#### ZAHTJEV ZA UPIS SKUPA ISHODA UČENJA NA OSTALIM RAZINAMA

A. OPĆI PODATCI	
Naziv ili ime predlagatelja skupa ishoda učenja	Fizička osoba:
	Pravna osoba:
Adresa predlagatelja	Ulica i kućni broj:
	Poštanski broj i grad:
	Telefon:   E-mail adresa:
Matični broj	
OIB	
Opis glavne djelatnosti poslovnog subjekta	
Ime i prezime odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	
Kontakt podatci odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	Ulica i kućni broj:
	Poštanski broj i grad:
	Telefon:   E-mail adresa:
OIB odgovorne osobe ovlaštene za zastupanje predlagatelja	
B. PRIJEDLOG SKUPA ISHODA UČENJA (dio B ispunjava se onoliko puta koliko je skupova ishoda učenja)	
Naziv prijedloga skupa ishoda učenja	
Sektor kojem pripada skup ishoda učenja	
Razina skupa ishoda učenja prema HKO-u	
Prijedlog obujma skupa ishoda učenja (iskazan CSVET i/ili HROO bodovima)	
Popis ishoda učenja	

Uvjeti za pristupanje stjecanju skupa ishoda učenja	
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za stjecanje/vrednovanje skupa ishoda učenja	
Materijalni i kadrovski uvjeti potrebni za vrednovanje skupa ishoda učenja (samo ako se razlikuju od uvjeta za stjecanje)	
Postupak i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja	
Naziv i šifra standarda kvalifikacija za koje se predlaže skup ishoda učenja (ako je primjenjivo)	Izbor 1: Izbor 2: ....
Skup kompetencija za koji se predlaže skup ishoda učenja (ako je primjenjivo)	