**Naziv i adresa ustanove**

**Program obrazovanja**

**za stjecanje mikrokvalifikacije**

**CAD konstrukcija, modeliranje i gradiranje**

**modnih klasika**

**Mjesto, datum**

1. **OPĆI DIO**

|  |
| --- |
| **OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA** **ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE** |
| **Sektor**  | Moda, tekstil i koža |
| **Naziv programa** | Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije CAD konstrukcija, modeliranje i gradiranje modnih klasika |
| **Vrsta programa** | usavršavanje |
| **Predlagatelj** | **Naziv ustanove** |  |
| **Adresa** |  |
| **Razina kvalifikacije/****skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u** | SIU 1: CAD konstrukcija klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina) (razina 4)SIU 2: CAD konstrukcija klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer) (razina 4)SIU 3: Principi modeliranja u CAD-u (razina 5)SIU 4: Gradiranje odjeće u CAD-u (razina 5) |
| **Obujam u bodovima (CSVET)** | **9 CSVET**SIU 1: CAD konstrukcija klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina) (2 CSVET)SIU 2: CAD konstrukcija klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer) (3 CSVET)SIU 3: Principi modeliranja u CAD-u (1 CSVET)SIU 4: Gradiranje odjeće u CAD-u (3 CSVET) |
| **Dokumenti na temelju kojih je izrađen program obrazovanja za stjecanje****mikrokvalifikacije/djelomične/cjelovite kvalifikacija** |
| **Popis standarda****zanimanja/skupova kompetencija** | **Popis standarda kvalifikacija / skupova****ishoda učenja** | **Sektorski kurikulum** |
| **SZ: Modni CAD dizajner/Modna CAD dizajnerica**<https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/81>**SKOMP 1:** [Praćenje modnih trendova, razvoja računalnih tehnologija i tržišta prodaje modnih proizvoda](https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/706)<https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/706>**SKOMP 2:** [Dizajn i razvoj modela modnih proizvoda u CAD programu](https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/709)<https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/709> | **SK: Modni CAD dizajner/Modna CAD dizajnerica (standard strukovnog dijela kvalifikacije)**<https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/542> **SIU 1:** CAD konstrukcija klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina)<https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14872> **SIU 2:** CAD konstrukcija klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer) <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14878>**SIU 3:** Principi modeliranja u CAD-u <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14873> **SIU 4:** Gradiranje odjeće u CAD-u <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14875>  |  |
| **Uvjeti za upis u program**  | Cjelovita kvalifikacija minimalno na razini 4.1 HKO-a u sektoru Moda, tekstil i koža ili sektoru Umjetnost. |
| **Uvjeti za stjecanje programa (završetka programa****obrazovanja)** | Stečenih 9 CSVET bodovaZavršna provjera stečenih znanja, vještina i samostalnosti i odgovornosti provodi se prezentacijom projekata CAD konstrukcije, modeliranja i gradiranja modnih klasika (ženski modni klasici, muški modni klasici i mini kolekcija haljina).O završnoj provjeri vodi se zapisnik i provodi ju tročlano povjerenstvo.Svakom polazniku nakon uspješno završene završne provjere izdaje se Uvjerenje o usavršavanju za stjecanje mikrokvalifikacije CAD konstrukcija, modeliranje i gradiranje modnih klasika. |
| **Horizontalna prohodnost**  |  |
| **Vertikalna prohodnost** |  |
| **Trajanje i načini izvođenja nastave** | Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije CAD konstrukcija, modeliranje i gradiranje modnih klasika izvodi se redovitom nastavom u trajanju od **225 sati**.Ishodi učenja ostvaruju se vođenim procesom učenja u ustanovi u trajanju od **88 sati**, učenjem temeljenim na radu, u trajanju od **125 sati**, a dijelom samostalnim aktivnostima, u trajanju od **12 sati**.Učenjem temeljenim na radu - simulacijama realnih radnih situacija i projektnih aktivnosti iz sektora Mode, tekstila i kože polaznik stječe strukovne i digitalne vještine u području CAD konstrukcije, modeliranja i gradiranja modnih klasika. |
| **Materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu programa** | Materijalni uvjeti:* učionica prikladne veličine (1,25 m2 po osobi), opremljena računalom za nastavnika, računalima za učenike 1/1, projektorom, zaslonom, skenerom, printerom za ispis A4 formata u boji, licenciranim računalni program – CAD za konstrukciju, modeliranje i gradiranje odjeće, ploter za iscrtavanje krojnih slika, internetskom vezom i opremom za pisanje (zelena, bijela ili pametna ploča)

<https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14872> <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14878> <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14873> <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14875>  |
| **Kompetencije koje se programom stječu**  |
| 1. analizirati sezonske modne trendove, teme, boje i tekstilne i kožne materijale
2. konstruirati temeljni kroj modnih klasika u CAD programu
3. modelirati kroj modela modnih klasika na osnovu modne/tehničke skice u CAD programu
4. gradirati krojeve modnih klasika u CAD programu
5. izraditi tabele gotovih mjera odjevnog predmeta (razmjernik) u tabličnom programu
 |
| **Načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe programa**  | U procesu praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe programa obrazovanja primjenjuju se sljedeće aktivnosti:* provodi se istraživanje i anonimno anketiranje polaznika o izvođenju nastave, literaturi i resursima za učenje, strategijama podrške polaznicima, izvođenju i unapređenju procesa učenja i poučavanja, radnom opterećenju polaznika (CSVET), provjerama znanja te komunikaciji s nastavnicima
* provodi se istraživanje i anketiranje nastavnika o istim pitanjima navedenim u prethodnoj stavci
* provodi se analiza uspjeha, transparentnosti i objektivnosti provjera i ostvarenosti ishoda učenja
* provodi se analiza materijalnih i kadrovskih uvjeta potrebnih za izvođenje procesa učenja i poučavanja.
* dobivenim rezultatima anketa dobiva se pregled uspješnosti izvedbe programa, kao i procjena kvalitete nastavničkog rada ustanove.
 |
| **Datum revizije programa** |  |

1. **MODULI I SKUPOVI ISHODA UČENJA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Redni broj** | **NAZIV MODULA** | **POPIS SKUPOVA ISHODA UČENJA** | **Razina** | **Obujam CSVET** | **Broj sati** |
| **VPUP** | **UTR** | **SAP** | **UKUPNO** |
| **1.** | CAD konstrukcija, modeliranje i gradiranje modnih klasika | SIU CAD konstrukcija klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina) | 4 | 2 | 17 | 30 | 3 | 50 |
| SIU CAD konstrukcija klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer) | 4 | 3 | 31 | 40 | 4 | 75 |
| SIU Principi modeliranja u CAD-u  | 5 | 1 | 9 | 15 | 1 | 25 |
| SIU Gradiranje odjeće u CAD-u  | 5 | 3 | 31 | 40 | 4 | 75 |
| **Ukupno** | **9** | **88** | **125** | **12** | **225** |

*VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja*

*UTR – učenje temeljeno na radu*

*SAP– samostalne aktivnosti polaznika*

1. **RAZRADA MODULA I SKUPOVA ISHODA UČENJA**

|  |  |
| --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | **CAD KONSTRUKCIJA, MODELIRANJE I GRADIRANJE MODNIH KLASIKA** |
| **Šifra modula** |  |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14872> <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14878> <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14873> <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/14875> |
| **Obujam modula (CSVET)** |  **9 CSVET**SIU 1: CAD konstrukcija klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina) (2 CSVET)SIU 2: CAD konstrukcija klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer) (3 CSVET)SIU 3: Principi modeliranja u CAD-u (1 CSVET)SIU 4: Gradiranje odjeće u CAD-u (3 CSVET) |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti polaznika** |
| 88 sati (39 %) |  125 sati (56 %) | 12 sati (5 %) |
| **Status modula****(obvezni/izborni)** | obvezni |
| **Cilj (opis) modula**  | Cilj modula je polaznicima omogućiti stjecanje znanja i vještina za primjenuosnovne konfiguracije CAD sustava i dodanih uređaja sustava u računalnoj konstrukciji, modeliranju i gradiranju modnih klasika. Modul sadrži CAD konstrukcija klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina), CAD konstrukcija klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer, principe modeliranja u CAD-u i gradiranje odjeće u CAD-u koje osiguravaju polaznicima samostalnost i odgovornost u primjeni digitalnih alata u konstruiranju, modeliranju i gradiranju modnih klasika. Uz navedeno polaznici stječu spoznaje o specifičnostima klasične odjeće na temelju istraživanja i analize aktualnih modnih trendova.  |
| **Ključni pojmovi** | Modni klasici, računalna grafička stanica, načini izrade krojnih djelova u računalnom programu, CAD/CAM sustavi konstrukcijske pripreme proizvodnje odjeće, programski paket CAD sustava, datoteke modela, List identifikacije modela, Individualni list, varijanta, list varijante, metode digitalizacije i gradiranja krojeva modnih klasika, računalno modeliranje ženskih modnih klasika, mini kolekcija. |
| **Oblici učenja temeljenog na radu** | Učenjem temeljenom na radu stječu se specifična znanja i vještine potrebne za samostalan, siguran i odgovoran rad te za rješavanje stvarnih problema radnog procesa korištenjem digitalnih alata u konstukciji, modeliranju i gradiranju modnih klasika.Učenje temeljeno na radu integrirano je u program obrazovanja odraslih uz uporabu simulacija, stvarnih radnih situacija i projektnih zadataka u sektoru Moda, tekstil i koža. Polaznik samostalno digitalno rješava radne situacije i projektne zadatke u području CAD konstrukcije, modeliranja i gradiranja modnih klasika. Zadaci se temelje na primjeni u struci, suvremenom pristupu rješavanja zadanog zadatka i razvoju kreativnosti, inovativnosti i originalnosti polaznika. Nastavnik postavlja radnu situaciju i problemsku aktivnost, a polaznici primjenom stečenih znanja i vještina, osmišljavaju i rješavaju zadani zadatak. |
| **Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula** | **Preporučena literatura:**1. Rogale, D., Polanović, S.: Računalni sustavi konstrukcijske pripreme u odjevnoj industriji, Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb, 1996., ISBN 953-96183-9-8 **Za realizaciju nastave moraju se koristiti**:1. Licencirani računalni programi za CAD konstrukciju, modeliranje i gradiranje odjeće
2. slikovni primjeri modnih klasika
3. Interni materijal ustanove i/ili nastavnika za modul CAD konstrukcija, modeliranje i gradiranje modnih klasika
 |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | **CAD konstrukcija klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina), 2 CSVET**  |
| **Ishodi učenja** |
| 1. analizirati modne specifičnosti klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina)
 |
| 1. analizirati tehnički crtež ženske odjeće (suknja, hlače, haljina)
 |
| 1. odabrati sustav veličina i mjere za žensku odjeću (suknja, hlače, haljina)
 |
| 1. konstruirati temeljni kroj suknje i modelirati klasičnu suknju u CAD-u
 |
| 1. konstruirati temeljni kroj ženskih hlača i modelirati klasične hlače u CAD-u
 |
| 1. konstruirati temeljni kroj haljine i rukava, te modelirati kroj klasične haljine u CAD-u
 |
| 1. konstruirati krojeve podstave (suknja, ženske hlače, haljina) u CAD-u
 |
| 1. izraditi krojnu sliku klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina) u CAD-u
 |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja ishoda učenja** |
| Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) i primjenom andragoških načela nastavnik potiče razvoj digitalnih vještina u CAD konstrukciji klasične ženske odjeće. Individualnim razgovorima i grupnim/timskim aktivnostima (suradničko učenje) se dodatno jačaju strukovne i informacijsko komunikacijske kompetencije.Polaznici samostalno rješavaju projektne zadatke koristeći stečena teorijska znanja o aktualnim modnim trendovima i specifičnostima klasične ženske odjeće (dizajn, izbor materijala i tehnološki proces izrade i razvoja modela) te razvija digitalne vještine CAD konstrukcije klasične ženske odjeće za odjevne predmete: suknja, hlače i haljina, a nastavnik po potrebi pomaže i usmjerava polaznika ka mogućem rješenju. Također, nastavnik polazniku daje povratnu informaciju o uspješnosti rješavanja projektnih aktivnosti. Na kraju polaznik individualno rješava radnu situaciju prema zadatku koji objedinjuje aktivnosti svih ishoda učenja, a rezultat je CAD konstrukcija modela modnih klasika: suknje, hlača i haljine na temelju modnih specifičnosti ženskih odjevnih klasika i tehničkog crteža klijenta / modne kuće.Od polaznika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave te digitalna pohrana svih vježbi i aktivnosti CAD konstruiranja klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina).Ako polaznik pred sobom ima teškoću koju ne može samostalno savladati, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik polaznika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti u izvođenju SIU CAD konstrukcija klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina). |
| **Nastavne cjeline/teme** | Aktualni modni trendovi ženske odjećeModne specifičnosti klasične ženske odjeće Tehnički crtež klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina)Sustav veličina i mjere za žensku odjeću (suknja, hlače, haljina)CAD alati u modeliranju krojeva odjevnih predmetaCAD konstrukcija temeljnog kroja suknje CAD modeliranje klasične suknjeCAD konstrukcija temeljnog kroja ženskih hlačaCAD modeliranje ženskih klasičnih hlača CAD konstrukcija temeljnog kroja haljine i rukavaCAD modeliranje klasične haljineCAD konstrukcija krojeva podstave (suknja, ženske hlače, haljina)CAD izrada krojnih slika klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina) |
| **Načini i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja** |
| **Vrednovanje**: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije / projektnih aktivnosti / usmene prezentacije i/ili pisanog rada i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).**Radna situacija**: Modna kuća “Aurora” bavi se proizvodnjom ženske modne odjeće visoke kvalitete. Za proizvodnju nove kolekcije ženske modne klasike (suknja, ženske hlače, haljina) naručila je izradu CAD krojeva i krojnih slika.**Zadatak:** Polaznik će analizirati specifičnosti klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina) u novoj kolekciji modne kuće. Primjenom CAD sustava polaznik će konstruirati temeljne krojeve ženskih modnih klasika u baznoj veličini. Nakon izrade temeljnih krojeva, a na osnovu razgovora s klijentom te tehničkih crteža modne kolekcije polaznik će primjenom CAD sustava modelirati temeljne krojeve u krojeve modela ženskih modnih klasika (suknja, ženske hlače, haljina). Prema potrebi polaznik će za određene modele računalno izraditi i krojeve podstave. U svrhu proizvodnje, a prema zahtjevu klijenta, izradit će računalno i krojne slike klasične ženske odjeće (suknja, hlače, haljina). |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** |
| *(Izraditi način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam** | **CAD konstrukcija klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer), 3 CSVET**  |
| **Ishodi učenja** |
| 1. analizirati modne specifičnosti klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer)
 |
| 1. protumačiti tehnički crtež muške odjeće (hlače, košulja, blejzer)
 |
| 1. odabrati sustav veličina i mjere za mušku odjeću (hlače, košulja, blejzer)
 |
| 1. konstruirati temeljni kroj muških hlača i modelirati klasične hlače u CAD-u
 |
| 1. konstruirati temeljni kroj muške košulje u CAD-u
 |
| 1. konstruirati temeljni kroj muškog blejzera i modelirati blejzer u CAD-u
 |
| 1. izraditi krojnu sliku klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer) u CAD-u
 |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja ishoda učenja** |
| Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) i primjenom andragoških načela polaznicima se potiče razvoj digitalnih vještina u CAD konstrukciji klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer). Individualnim razgovorima i grupnim/timskim aktivnostima (suradničko učenje) se dodatno jačaju strukovne i informacijsko komunikacijske kompetencije.Polaznici samostalno rješavaju projektne zadatke koristeći stečena teorijska znanja o aktualnim modnim trendovima i specifičnostima klasične muške odjeće (dizajn, izbor materijala i tehnološki proces izrade i razvoja modela) te razvija vještine CAD konstrukcije klasične muške odjeće za odjevne predmete: hlače, košulja i blejzer, a nastavnik po potrebi pomaže i usmjerava polaznika ka mogućem rješenju. Također, nastavnik polazniku daje povratnu informaciju o uspješnosti rješavanja projektnih aktivnosti. Na kraju polaznik individualno rješava radnu situaciju prema zadatku koji objedinjuje aktivnosti svih ishoda učenja, a rezultat je CAD konstrukcija klasične muške odjeće: hlača, košulja i blejzer na temelju modnih specifičnosti muških odjevnih klasika i tehničkog crteža klijenta / modne kuće.Od polaznika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave te digitalna pohrana svih vježbi i aktivnosti CAD konstruiranja klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer).Ako polaznik pred sobom ima teškoću koju ne može samostalno savladati, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik polaznika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti u izvođenju CAD konstrukcija klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer). |
| **Nastavne cjeline/teme** | Aktualni modni trendovi muške odjećeModne specifičnosti klasične muške odjeće Tehnički crtež klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer)Sustav veličina i mjere za mušku odjeću (hlače, košulja, blejzer)CAD konstrukcija temeljnog kroja muških hlačaCAD modeliranje klasičnih muških hlačaCAD konstrukcija temeljnog kroja muške košuljeCAD konstrukcija temeljnog kroja muškog blejzeraCAD modeliranje muškog blejzeraCAD izrada krojnih slika klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer) |
| **Načini i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja** |
| **Vrednovanje**: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije / projektnih aktivnosti / usmene prezentacije i/ili pisanog rada i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).**Radna situacija**: Modna kuća “Best” bavi se proizvodnjom muške modne odjeće. Za proizvodnju nove kolekcije muške modne klasike naručila je izradu CAD krojeva i krojnih slika prema idejnim rješenjima dizajnera E.R.**Zadatak:** Polaznik će analizirati modne specifičnosti klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer) u novoj kolekciji modne kuće. Primjenom CAD sustava polaznik će konstruirati temeljne krojeve muških modnih klasika u baznoj veličini. Nakon izrade temeljnih krojeva, a na osnovu razgovora s klijentom/predstavnikom modne tvrtke, modnim dizajnerom i tehnologom za izradu odjevnog predmeta te tumačenja tehničkih crteža modne kolekcije polaznik će primjenom CAD sustava modelirati temeljne krojeve u krojeve modela muških modnih klasika (hlače, košulja, blejzer). U svrhu proizvodnje, a prema zahtjevu klijenta izradit će računalno i krojne slike klasične muške odjeće (hlače, košulja, blejzer). |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** |
| *(Izraditi način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam**  | **Principi modeliranja u CAD-u,**  **1 CSVET**  |
| **Ishodi učenja** |
| 1. povezati principe ručnog modeliranja s alatima u CAD-u
 |
| 1. oblikovati liniju kroja dodavanjem volumena u CAD-u
 |
| 1. modelirati i oblikovati urezane džepove u CAD-u
 |
| 1. modelirati krojne dijelove odjevnih predmeta s različitim mogućnostima premještanja ušitaka u CAD-u
 |
| 1. modelirati modele odjevnih predmeta s razdjelnim šavovima u CAD-u
 |
| 1. modelirati asimetrične modele odjevnih predmeta u CAD-u
 |
| 1. modelirati različite oblike ovratnika u CAD-u
 |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja ishoda učenja** |
| Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) i primjenom andragoških načela polaznicima se potiče razvoj digitalnih vještina primjenom principa modeliranja u CAD-u. Individualnim razgovorima i grupnim/timskim aktivnostima (suradničko učenje) se dodatno jačaju strukovne i informacijsko komunikacijske kompetencije.Polaznici samostalno rješavaju problemske zadatke koristeći stečena teorijska znanja te razvija vještine računalnog modeliranja modnih klasika, a nastavnik po potrebi pomaže i usmjerava polaznika ka mogućem rješenju. Također, nastavnik polazniku daje povratnu informaciju o uspješnosti rješavanja problema. Na kraju polaznik individualno rješava projektnu aktivnost prema zadatku koji objedinjuje aktivnosti svih ishoda učenja, a rezultat je mini kolekcija koja je varijacija dizajna kroja male crne haljine u četiri različita modela.Od polaznika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave te digitalna pohrana svih vježbi i aktivnosti principa modeliranja odjeće u CAD-u.Ako polaznik pred sobom ima teškoću koju ne može samostalno savladati, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik polaznika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti u primjeni principa modeliranja u CAD-u. |
| **Nastavne cjeline/teme** | Specifičnosti ručnog modeliranja odjevnih predmetaCAD alati u modeliranju krojeva odjevnih predmetaCAD oblikovanje linije kroja dodavanjem volumenaCAD modeliranje i oblikovanje urezanih džepovaCAD modeliranje krojnih dijelova odjevnih predmeta s različitim mogućnostima premještanja ušitakaCAD modeliranje krojnih dijelova odjevnih predmeta s razdjelnim šavovimaCAD modeliranje asimetričnih modela odjevnih predmetaCAD modeliranje različitih oblika ovratnika |
| **Načini i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja** |
| **Vrednovanje**: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije / projektnih aktivnosti / usmene prezentacije i/ili pisanog rada i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).**Projektna aktivnost**: Modelirati krojeve za kreativni projekt mini kolekcije od četiri modela na temu “Novo lice male crne haljine” primjenom CAD sustava za konstrukciju, modeliranje i gradiranje odjevnih predmeta.**Zadatak:** Digitalizirati ikonični kroj Male crne haljine i pohraniti ga u bazu modela CAD sustava za konstrukciju, modeliranje i gradiranje odjevnih predmeta. Primjenom CAD sustava oblikovati novu liniju kroja Male crne haljine dodavanjem volumena. U svrhu kolekcije oblikovati novi model Male crne haljine dodatkom urezanih džepova. Dizajnirati kroj modela Male crne haljine premještanjem ušitaka i oblikovanjem razdjelnih šavova. Modelirati asimetrični model Male crne haljine s naglaskom na različite oblike ovratnika. |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** |
| *(Izraditi način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam**  | **Gradiranje odjeće u CAD-u, 3 CSVET**  |
| **Ishodi učenja** |
| 1. gradirati krojeve odjevnih predmeta u CAD-u
 |
| 1. provjeriti usklađenost kontura krojnih dijelova nakon gradiranja
 |
| 1. izraditi tabele mjera gotovih odjevnih predmeta u CAD-u
 |
| 1. uklopiti viševeličinske krojne slike odjevnih predmetu CAD-u
 |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja ishoda učenja** |
| Aktivnim metodama poučavanja (situacijska didaktika – učenje temeljeno na radu, projektna nastava, iskustveno učenje/praktični rad/vježbe i sl.) i primjenom andragoških načela polaznicima se potiče razvoj digitalnih vještina u CAD gradiranju odjeće. Individualnim razgovorima i grupnim/timskim aktivnostima (suradničko učenje) se dodatno jačaju strukovne i informacijsko komunikacijske kompetencije.Polaznici samostalno rješavaju problemske zadatke koristeći stečena teorijska znanja te razvijaju vještine digitalnog gradiranja modnih klasika, a nastavnik po potrebi pomaže i usmjerava polaznika ka mogućem rješenju. Također, nastavnik polazniku daje povratnu informaciju o uspješnosti rješavanja problema. Na kraju polaznik individualno rješava projektne aktivnosti prema zadatku koji objedinjuje aktivnosti svih ishoda učenja, a rezultat je CAD gradiranje u tri odjevne veličine ženskih klasičnih odjevnih predmeta: suknje i hlača, mini kolekcije male crne haljine od četiri modela i muških odjevnih predmeta: hlača, košulje i blejzera.Od polaznika se očekuje aktivno sudjelovanje u procesu učenja, poučavanja i vrednovanja postignuća, redovito pohađanje svih oblika nastave te digitalna pohrana svih vježbi i aktivnosti računalnog/CAD gradiranja muških modnih klasika, ženskih modnih klasika i mini kolekcije haljina.Ako polaznik pred sobom ima teškoću koju ne može samostalno savladati, nastavnik ga usmjerava prema mogućem rješenju. Također, nastavnik polaznika prati u radu te daje povratne informacije o uspješnosti u izvođenju CAD gradiranja odjeće**.** |
| **Nastavne cjeline/teme** | CAD gradiranje krojeva ženskih modnih klasika (suknja, hlače)CAD gradiranje krojeva modela mini kolekcije haljina CAD gradiranje krojeva muških modnih klasika (hlače, košulja, blejzer)Izrada tabela mjera gotovih odjevnih predmeta u CAD-uCAD uklapanje viševeličinskih krojnih slika odjevnih predmeta  |
| **Načini i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja** |
| **Vrednovanje**: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno, vrednovanjem postupaka i rezultata rješavanja radne situacije / projektnih aktivnosti / usmene prezentacije i/ili pisanog rada i/ili mapom radova, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).**Projektna aktivnost 1.:** CAD gradiranje krojeva ženskih modnih klasika (suknja, hlače)**Zadatak 1.:** Na osnovu odabranog sustava veličina, u CAD programu gradirati krojne dijelove modela ženskih modnih klasika (suknja, hlače), gradirati niz od najmanje 3 veličine. Nakon gradiranja provjeriti duljine šavova koji se međusobno sastavljaju, izraditi tablice s mjerama gotovih odjevnih predmeta za 6 odjevnih veličina u tabličnom programu ili CAD-u. Uklopiti dvoveličinsku krojnu sliku za gradirani odjevni predmet u CAD-u i demonstrirati iscrtavanje krojne slike na ploteru. Konvertirati krojnu sliku u različite CAD sustave.**Projektna aktivnost 2.:** CAD gradiranje krojeva modela mini kolekcije „Novo lice Male crne haljine”**Zadatak 2.:** Na osnovu odabranog sustava veličina, u CAD programu gradirati krojne dijelove modela mini kolekcije „Novo lice Male crne haljine”, gradirati niz od najmanje 3 veličine. Nakon gradiranja provjeriti duljine šavova koji se međusobno sastavljaju, izraditi tablice s mjerama gotovih odjevnih predmeta za 6 odjevnih veličina u tabličnom programu ili CAD-u. Uklopiti dvoveličinsku krojnu sliku za gradirani odjevni predmet u CAD-u i demonstrirati iscrtavanje krojne slike na ploteru. Konvertirati krojnu sliku u različite CAD sustave. **Projektna aktivnost 3.:** CAD gradiranje krojeva muških modnih klasika (hlače, košulja, blejzer)**Zadatak 3.:** Na osnovu odabranog sustava veličina, u CAD programu gradirati krojne dijelove modela muških modnih klasika (hlače, košulja, blejzer), gradirati niz od najmanje 3 veličine. Nakon gradiranja provjeriti duljine šavova koji se međusobno sastavljaju, izraditi tablice s mjerama gotovih odjevnih predmeta za 6 odjevnih veličina u tabličnom programu ili CAD-u. Uklopiti dvoveličinsku krojnu sliku za gradirani odjevni predmet u CAD-u i demonstrirati iscrtavanje krojne slike na ploteru. Konvertirati krojnu sliku u različite CAD sustave.  |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** |
| *(Izraditi način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* |
| **Napomena:**Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu (uključujući nazive kvalifikacija, zvanja i zanimanja) odnose se jednako na oba roda (muški i ženski) i na oba broja (jedninu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jednini ili množini. |

**Broj i datum mišljenja na program (popunjava Agencija):**

|  |  |
| --- | --- |
| KLASA: |  |
| URBROJ: |  |
| Datum izdavanja mišljenja na program: |  |