**Naziv i adresa ustanove**

**Program obrazovanja**

**za stjecanje mikrokvalifikacije sakupljanje, transport, skladištenje i zbrinjavanje otpada**

**Mjesto, datum**

1. **OPĆI DIO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA**  **ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE** | | | |
| **Sektor** | Geologija, rudarstvo, nafta i kemijska tehnologija | | |
| **Naziv programa** | Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije sakupljanje, transport, skladištenje i zbrinjavanje otpada | | |
| **Vrsta programa** | osposobljavanje | | |
| **Predlagatelj** | **Naziv ustanove** |  | |
| **Adresa** |  | |
| **Razina kvalifikacije/skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u** | SIU 1: Zakonska regulativa u gospodarenju otpadom (razina 4)  SIU 2: Sakupljanje i transport otpada (razina 4)  SIU 3: Skladištenje i zbrinjavanje otpada (razina 4) | | |
| **Obujam u bodovima (CSVET)** | **3 CSVET**  SIU 1: Zakonska regulativa u gospodarenju otpadom (1 CSVET)  SIU 2: Sakupljanje i transport otpada (1 CSVET)  SIU 3: Skladištenje i zbrinjavanje otpada (1 CSVET) | | |
| **Dokumenti na temelju kojih je izrađen program obrazovanja za stjecanje kvalifikacija/skupova ishoda učenja (mikrokvalifikacija)** | | | |
| **Popis standarda zanimanja/skupova kompetencija** | **Popis standarda kvalifikacija/skupova ishoda učenja** | | **Sektorski kurikulum** |
| **SZ Ekološki tehničar/Ekološka tehničarka** <https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/134>  **SKOMP 1**: Gospodarenje otpadom i otpadnim vodama <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1186>  **SKOMP 2**: Primjenjivanje zakona povezanih sa zaštitom okoliša, zakonskih propisa zaštite na radu i zaštite od požara <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1188>  **SKOMP 3**: Primjenjivanje informatičkih, komunikacijskih i organizacijskih vještina u vođenju administrativnih poslova i radu s kolegama i strankama <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1190>  **SKOMP 4**: Održavanje kvalitete proizvoda i usluga u području rada ekološkog tehničara <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/1187> | **SK Ekološki tehničar / Ekološka tehničarka (standard strukovnog dijela kvalifikacije)** <https://hko.srce.hr/registar/standard-kvalifikacije/detalji/555>  **SIU 1:** Zakonska regulativa u gospodarenju otpadom <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15158>  **SIU 2**: Sakupljanje i transport otpada <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15159>  **SIU 3:** Skladištenje i zbrinjavanje otpada <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15160> | |  |
| **Uvjeti za upis u program** | Cjelovita kvalifikacija na razini 1 HKO-a (završena osnovna škola). | | |
| **Uvjeti stjecanja programa (završetka programa)** | Stečena 3 CSVET boda.  Uspješna završna provjera stečenih znanja usmenim i/ili pisanim putem, te provjera vještina polaznika projektnim i problemskim zadatcima iz područja sakupljanja, skladištenja i zbrinjavanja otpada, a temeljem unaprijed određenih kriterija vrednovanja postignuća.  Svakom polazniku nakon uspješno završene završne provjere izdaje se *Uvjerenje o osposobljavanju za stjecanje mikrokvalifikacije sakupljanje, transport, skladištenje i zbrinjavanje otpada.*  O završnoj provjeri vodi se zapisnik i provodi ju tročlano povjerenstvo. | | |
| **Trajanje i načini izvođenja nastave** | Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije sakupljanje, skladištenje i zbrinjavanje otpada provodi se redovitom nastavom u trajanju od **75** sati, uz mogućnost izvođenja teorijskog dijela nastave putem *online* prijenosa u stvarnom vremenu.  Ishodi učenja ostvaruju se dijelom vođenim procesom učenja u ustanovi, u trajanju od **30** sati, dijelom učenjem temeljenim na radu u trajanju od **33** sata, a dijelom samostalnim aktivnostima polaznika, u trajanju od **12** sati.  Učenje temeljeno na radu odvija se u specijaliziranoj učionici i specijaliziranoj informatičkoj učionici gdje se izvode simulacije stvarnih problemskih situacija, kao i u prostorima poslodavaca, idustrijskim procesima, reciklažnim dvorištima, deponijama otpada i uredskim prostorima poslodavca. | | |
| **Horizontalna prohodnost** | *-* | | |
| **Vertikalna prohodnost** | *-* | | |
| **Materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu programa** | Specijalizirana učionica i specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema: računalo s pristupom internetu, projektor, zaslon.  Prostor poslodavca: reciklažna dvorišta i deponije otpada s potrebnom opremom, strojevima, uređajima, priborom i sredstvima za rad, zaštitna odjeća i oprema za polaznika, uredski prostor.  Sukladno članku 22. stavku 1. Zakona o obrazovanju odraslih (Narodne novine br. 144/21), prema kojem je ustanova obvezna voditi brigu o pravima polaznika i pristupnika, postupati etično i na dobrobit polaznika i pristupnika, ustanova je dužna upoznati polaznika sa zdravstvenim zahtjevima potrebnim za stjecanje kvalifikacije. Polaznika se upoznaje sa zdravstvenim zahtjevima potrebnima u procesu stjecanja ishoda učenja, zdravstvenim zaprekama za zanimanje, opisom radnih zadaća, kao i uvjetima rada u zanimanju za koje polaznik upisuje program. Nakon što je polaznik upoznat s navedenim, a u slučaju da zbog specifičnih zdravstvenih zahtjeva ili mogućih zdravstvenih ograničenja dođe do teškoća tijekom obrazovanja, zapošljavanja ili rada, uključujući nemogućnost ili ograničenu mogućnost obrazovanja, zapošljavanja ili obavljanja radnih zadataka, odgovornost preuzima sam polaznik. Neovisno o zdravstvenim specifičnostima polaznika, ustanova je obvezna osigurati jednak pristup obrazovanju svim polaznicima, uz stalno poštivanje prava na zdravlje i sigurnost, osobito tijekom učenja temeljenog na radu. Ustanova i poslodavac kod kojega se odvija učenje temeljeno na radu odgovorni su za osiguravanje uvjeta rada koji ne ugrožavaju zdravlje polaznika. Preporučuje se da polaznik i odgovorna osoba ustanove potpišu izjavu kojom potvrđuju upoznatost s prethodno navedenim informacijama o ukupnim zahtjevima zanimanja iz programa koji polaznik upisuje. Sadržaj izjave određuje sama ustanova, pri čemu forma nije propisana. Podloga za primjenu jedinstvenog popisa zdravstvenih zahtjeva potrebnih za upis u pojedinom zanimanju je dokument objavljen na mrežnim stranicama Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih[*Jedinstveni popis zdravstvenih zahtjeva potrebnih za upis u strukovne kurikule u I. razred srednje škole*](https://mzom.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Dokumenti-ZakonskiPodzakonski-Akti/Jedinstveni-popis-zdravstvenih-zahtjeva-potrebnih-za-upis-u-strukovne-kurikule-u-I-razred-srednje-skole-2025.pdf), pri čemu posebno ukazujemo na popis zdravstvenih zapreka koje predstavljaju apsolutnu zapreku za pojedino zanimanje. Ujedno napominjemo, ako je za stjecanje kompetencija u okviru pojedinog programa osposobljavanja, usavršavanja ili specijalističkog usavršavanja, zbog specifičnosti radnih zadaća i radnog okruženja, potreban dokaz o procjeni zdravstvenih sposobnosti polaznika te je isto navedeno kao obvezujuće u Jedinstvenom popisu zdravstvenih zahtjeva potrebnih za upis u strukovne kurikule u I. razred srednje škole, polaznik je dužan dostaviti dokaz o zdravstvenoj sposobnosti.  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15158>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15159>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15160> | | |
| **Kompetencije koje se programom stječu** | | | |
| 1. Primjenjivati zakonske propise o sigurnosti i zaštiti na radu, zaštiti okoliša i zaštite od požara te druge standarde iz djelokruga svog rada 2. Upotrebljavati propisanu sigurnosnu i zaštitnu opremu u skladu sa zahtjevima na radnom mjestu 3. Zaprimati otpad i voditi prateću dokumentaciju o dovezenom otpadu 4. Kategorizirati otpad po ključnim brojevima 5. Sudjelovati u organizaciji sakupljanja, transporta i prekograničnog prometa otpadom sukladno zakonskim propisima 6. Primijeniti postupke skladištenja otpada po kategoriji, svojstvima, i agregatnom stanju sukladno zakonskoj regulative 7. Voditi propisanu dokumentaciju otpadnih i opasnih tvari sukladno zakonskim propisima 8. Voditi evidenciju praćenja parametara kontrole postupaka oporabe i zbrinjavanja otpada 9. Surađivati sa svim dionicima poslovnog procesa | | | |
| **Preporučeni 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   Rezultatima anketa dobiva se pregled uspješnosti izvedbe programa, kao i procjena kvalitete nastavničkog rada.  Postupci vrednovanja usmjereni su na praćenje i provjeru postignuća prema ishodima učenja. Ono se provodi usmenim i pisanim provjerama znanja te provjerama stečenih vještina polaznika u rukovanju viličarom, a na temelju unaprijed određenih kriterija vrednovanja postignuća. | | |
| **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.** | Sakupljanje, transport, skladištenje i zbrinjavanje otpada | Zakonska regulativa u gospodarenju otpadom | 4 | 1 | 12 | 5 | 8 | 25 |
| Sakupljanje i transport otpada | 4 | 1 | 8 | 15 | 2 | 25 |
| Skladištenje i zbrinjavanje otpada | 4 | 1 | 10 | 13 | 2 | 25 |
| Ukupno: | | | | | **30** | **33** | **12** | **75** |

*VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja*

*UTR – učenje temeljeno na radu*

*SAP – samostalne aktivnosti polaznika*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | **SAKUPLJANJE, TRANSPORT, SKLADIŠTENJE I ZBRINJAVANJE OTPADA** | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15158>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15159>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/15160>  Učenje temeljeno na radu kod poslodavca: najmanje razina 4.1 uz najmanje 1 godinu radnog iskustva u poslovima sakupljanja, transporta, skladištenja i zbrinjavanja otpada. | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **3 CSVET** SIU 1: Zakonska regulativa u gospodarenju otpadom (1 CSVET)  SIU 2: Sakupljanje i transport otpada (1 CSVET)  SIU 3: Skladištenje i zbrinjavanje otpada (1 CSVET) | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti polaznika** |
| 30 sati (40 %) | 33 sata (44 %) | 12 sati (16 %) |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je stjecanje kompetencija za obavljanje poslova sakupljanja, transporta, skladištenja i zbrinjavanja otpada uz primjenu zakonske regulative i ekoloških normi odlaganja otpada te za postupke sakupljanja, transporta i zbrinjavanja otpada prema svojstvima utjecaja na okoliš i zdravlje. | | |
| **Ključni pojmovi** | *otpad, transport otpada, sakupljanje otpada, skladištenje otpada, odlaganje otpada, odlagališta otpada, emisija* | | |
| **Oblici učenja temeljenog na radu** | Učenje temeljeno na radu dijelom se odvija integrirano u nastavu u simuliranim stvarnim situacijama, a dijelom u prostorima poslodavca.  U simuliranim stvarnim situacijama kroz rješavanje problemskih zadataka polaznici provode kontrolu radnog procesa s naglaskom na zaštitu i očuvanje lokalnog i globalnog okoliša primjenjujući zakone povezane uz zaštitu okoliša i sakupljanje, transport, zbrinjavanje i skladištenje otpada, kao i sve potrebne zakonske propisa zaštite na radu i zaštite od požara.  U prostorima poslodavca (industrijski procesi, reciklažna dvorišta, deponije otpada i uredski prostor) polaznici će u stvarnim situacijama stjecati vještine sakupljanja, transporta zbrinjavanja i skladištenja otpada kontrolirajući radne procese s naglaskom na zaštitu i očuvanje lokalnog i globalnog okoliša uz nadzor mentora. | | |
| **Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula** | Preporučena literatura:   1. Gospodarenje otpadom III: izbjegavanje, prevencija i edukacija / Darko Kiš, Zlatko Milanović, Sanja Kalambura, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera, 2019 2. Okolišne politike i razvojne teme / Sanja Tišma ... [et al.]. Zagreb: Alinea, 2017. 3. Pravno uređenje gospodarenja otpadom: okrugli stol održan 27. listopada 2017. u palači Akademije u Zagrebu / uredio Jakša Barbić. Zagreb : Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za državnu upravu, pravosuđe i vladavinu prava, 2018. 4. Hrvatska prirodna bogatstva i kulturna dobra: zaštita i odgovorni razvoj / [glavni urednik Velimir Neidhardt]. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, 2016. 5. Vizure i strukture modernoga grada: modernizacija urbanog života u Hrvatskoj putem razvoja komunalne infrastrukture / [priredili Lidija Bencetić, Marino Manin i Goran Rajič] ; [autori Tomislav Anić ... [et al.]. Zagreb: Hrvatski institut za povijest, 2020. 6. Sarvan, D. ; Vuk, J. Zakon o komunalnom gospodarstvu s komentarom, sudskom praksom, poveznicama, kazalom, primjerima akata i računovodstvom. Zagreb: RRiF, 2019. 7. Zaštita na radu (2007): Priručnik za nastavnike srednjih strukovnih škola, Andragoško učilište Zvonimir, Zagreb 8. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN, Br. 29/13.) 9. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN, Br. 39/06.) | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Zakonska regulativa u gospodarenju otpadom (1 CSVET)** |
| **Ishodi učenja** | | |
| 1. Navesti tijela koja donose i vode evidencije o zakonskoj regulativi i informacijama iz područja gospodarenja otpadom | | |
| 1. Navesti zakonsku regulativu iz područja gospodarenja otpadom | | |
| 1. Opisati gospodarenje otpadom, pripadajuće djelatnosti i način provedbe | | |
| 1. Iskazati ciljeve i temelje gospodarenja otpadom | | |
| 1. Navesti planske dokumente gospodarenja otpadom | | |
| 1. Navesti obveze i odgovornosti u gospodarenju otpadom | | |
| 1. Izložiti potrebnu dokumentaciju za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom | | |
| 1. Demonstrirati način vođenja obrazaca i dostave podataka o gospodarenju otpadom | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominanti nastavni sustav je heuristička nastava.  Nastavnik uvodno tumači zakonsku regulativu iz područja gospodarenja otpadom, planske dokumente, djelatnosti i način provedbe poslova sakupljanje, skladištenje i zbrinjavanje otpada te potiče polaznike na donošenje zaključaka. Navodi sastavnice i objašnjava način vođenja dolumentacije i obrazaca te način dostave podataka o poslovima u gospodarenju otpadom.  Polaznici na primjeru poslova iz djelokruga gospodarenja otpadom iz stvarnog svijeta rada opisuju način provedbe gospodarenja otpadom, izlažu potrebnu dokumentaciju za obavljanje poslova iz djelokruga gospodarenja otpadom i demonstriraju način vođenja obrazaca i dostave podataka o gospodarenju otpadom.  Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja polaznici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira i usmjerava aktivnosti polaznika te ih potiče na primjenu naučenih znanja i vještina. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Zakonska regulativa Republike Hrvatske za područje gospodarenja otpadom  Hijerarhija upravljanja otpadom  Čistija proizvodnja  Održivi razvoj i upravljanje otpadom  Procjena životnog ciklusa  Načela održivog razvitka  Osnovni principi sustava upravljanja okolišem  Usuglašavanje sa zakonskom regulativom i propisima  Sustav upravljanja okolišem ISO 14001  Sustav upravljanja okolišem i nezavisnog ocjenjivanja EMAS  Zdravlje i sigurnost na radu OHSAS 18001 | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja samo je jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svojeg radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.  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 , a na osnovi unaprijed određenih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).  **Radna situacija:** Poslodavac tijekom proizvodnog procesa, kao nusprodukt proizvodi i otpad te je dužan pridržavati se zakonske regulative iz područja gospodarenja otpadom.  **Zadatak**: Polaznik treba istražiti i predložiti: institucije (ministarstva, agencije, službeni glasnik Republike Hrvatske) koje donose i vode evidencije o zakonskoj regulativi i informacijama u području gospodarenja otpadom, zakone i pravilnike iz područja gospodarenja otpadom, nabrojiti obveze i odgovornosti u gospodarenju otpadom, interpretirati dokumentaciju potrebnu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom i demonstrirati način vođenja obrasca i dostave podataka o gospodarenju otpadom na izabranom otpadu. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)*  */* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Sakupljanje i transport otpada (1 CSVET)** |
| **Ishodi učenja** | | |
| 1. Identificirati vrstu djelatnosti koja generira otpad | | |
| 1. Identificirati vrstu otpada | | |
| 1. Razlikovati otpad prema svojstvima opasnosti i agregacijskom stanju | | |
| 1. Odrediti ključni broj otpada | | |
| 1. Primijeniti osobna zaštitna sredstva | | |
| 1. Obrazložiti važnost izdvajanja otpada iz okoliša | | |
| 1. Identificirati zahtjeve za sakupljanje otpada | | |
| 1. Odabrati način transporta otpada | | |
| 1. Izabrati uvjete transportiranja otpada | | |
| 1. Koristiti obrasce za sakupljanje i transportiranje otpada | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominanti nastavni sustav je učenje temeljeno na radu.  Nastavnik uvodno opisuje procedure i načine identifikacije vrste djelatnosti koja generira otpad, identifikacije vrste otpada, opisuje proceduru određivanja ključnog broja otpada, obrazlaže važnost izdvajanja otpada iz okoliša.  Demonstrira primjenu osobnih zaštitnih sredstava, identifikaciju zahtjeva za sakupljanje otpada, odabir načina transportiranja otpada, odabir uvjeta transportiranja otpada te demonstrira korištenje obrazaca za sakupljanje i transportiranje otpada.  Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja polaznici će u specijaliziranim učionicama i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira i usmjerava aktivnosti polaznika te ih potiče na primjenu naučenih znanja i vještina.  Polaznik u svijetu rada ili u simuliranim situacijama iz svijeta rada demonstrirati radne procedure identifikacije vrste djelatnosti koja generira otpad, identifikaciju vrste otpada, kategorizaciju otpada prema svojstvima opasnosti i agregacijskom stanju, određivanja ključnog broja otpada, identifikaciju zahtjeva za sakupljanjem otpada, odabire način i uvjete transportiranja otpada, korištenje obrazaca za sakupljanje i transportiranje otpada te primjenu osobnih zaštitnih sredstava. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Komunalni i industrijski otpad  Inertni i neopasni otpad  Opasni otpad  Posebne kategorije otpada  Emisije koje se javljaju tijekom skupljanja otpada i njihov utjecaj na okoliš | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja samo je jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svojeg radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.  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 , a na osnovi unaprijed određenih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).  **Zadatak:** Na temelju odabrane industrijske djelatnosti definirati vrste otpada koje se mogu očekivati tijekom proizvodnog procesa. Za svaki otpad koji nastaje kao rezultat odabrane industrijske djelatnosti, razvrstati otpadne procesne struje prema svojstvima opasnosti i agregacijskom stanju te odrediti ključni broj otpada. Prema vrsti otpada koja u odabranom industrijskom procesu nastaje te prema mjestu primjene osobnog zaštitnog sredstva (dijela ili cijelog tijela) objasniti primjenu osobnih zaštitnih sredstava. U slučaju ako se neka od promatranih otpadnih struja nađe u okolišu odabrati opremu i sredstva za izdvajanje otpada iz okoliša. Postaviti zahtjeve za izbor pravnog subjekta u postupku sakupljanja otpada te preporučiti načine transporta otpada prema svojstvima i opasnostima. Koristiti odgovarajuće obrasce za sakupljanje i transportiranje otpada. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)*  / | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Skladištenje i zbrinjavanje otpada (1 CSVET)** |
| **Ishodi učenja** | | |
| 1. Razlikovati skladištenje od odlaganja otpada | | |
| 1. Primijeniti važeće zakonske norme pri skladištenju i odlaganju otpada | | |
| 1. Opisati utjecaj skladišta i odlagališta otpada na okoliš | | |
| 1. Objasniti postupke zbrinjavanja otpada | | |
| 1. Klasificirati vrste zbrinjavanja otpada | | |
| 1. Opisati pojedine načine zbrinjavanja otpada | | |
| 1. Objasniti utjecaj zbrinjavanja otpada na okoliš | | |
| 1. Koristiti propisana pravila i procedure koji se primjenjuju u različitim postupcima zbrinjavanja otpada | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominanti nastavni sustavi su istraživačka nastava i učenje temeljeno na radu.  Nastavnik uvodno opisuje poslove i radne procedure u skladištenju i zbrinjavanju otpada. Zadaje polaznicima istraživački zadatak u kojem polaznici moraju istražiti razliku skladištenja od odlaganja otpada, utjecaj skladišta i odlagališta otpada na okoliš, objasniti postupke zbrinjavanja otpada, opisati klasifikaciju vrsta otpada, pojedine načine zbrinjavanja otpada te utjecaj zbrinjavanja otpada na okoliš. Rezultate istraživanja prezentira putem PowerPoint prezentacije, a vrednovanje rezultata rada provodi se prema unaprijed određenim kreterijima vrednovanja.  Nakon provedenog vođenog procesa učenja i poučavanja polaznici će u specijaliziranim učionicama i/ili regionalnim centrima kompetentnosti i/ili kod poslodavca provoditi radne procese u skladu sa standardima kvalitete rada. Mentor organizira i usmjerava aktivnosti polaznika te ih potiče na primjenu naučenih znanja i vještina.  Polaznik u svijetu rada ili u simuliranim situacijama iz svijeta rada na problemskom zadataku iz radnog procesa demonstrira radne procedure koji se primjenjuju u različitim postupcima zbrinjavanja otpada te primjenu važećih zakonskih normi pri skladištenju i odlaganju otpada. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Reciklažna dvorišta  Prikupljanje otpada, razvrstavanje, recikliranje otpada  Metode obrade otpada  Vrste odlagališta otpada  Odlaganje otpada  Postrojenja za zbrinjavanje otpadnih guma i ulja  Postrojenja za spaljivanje otpada  Emisije koje se javljaju tijekom skladištenja otpada i njihov utjecaj na okoliš | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Način i primjer vrednovanja skupa ishoda učenja samo je jedan od mogućih pristupa te se nastavnici potiču da primijene svoje znanje i kreativnost u pripremi raznolikih zadataka, oblika rada i metoda vrednovanja, uzimajući u obzir relevantne propise te specifičnosti svojeg radnog okruženja i odgojno-obrazovne skupine.  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 , a na osnovi unaprijed određenih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).  **Zadatak:** Za odabrani otpad iz stvarnog industrijskog procesa objasniti razliku između skladištenja i odlaganja otpada. Na primjeru različitih skladišta otpada napraviti njihovu klasifikaciju prema agregacijskim svojstvima i opasnostima otpada koji se u njima skladište. Za odabrano skladište otpada objasniti njegov utjecaj na okoliš. Opisati zbrinjavanje odabranog otpada te navesti moguće vrste zbrinjavanja istog. Za odabrani otpad demonstrirati korištenje pravila i procedura koje se primjenjuju u postupcima zbrinjavanja. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja 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: |  |