

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

INDUSTRIJSKO ONESNAŽEVANJE

2. CILJI PREDMETA

Splošni cilji predmeta so:

- razvijati strokovno odgovornost in pozitiven odnos do varovanja vseh elementov okolja;
- pridobiti sposobnosti povezovanja znanja z drugih področij in predmetov študijskega programa;
- promovirati trajnostni razvoj in spodbujati ukrepe za zmanjšanje emisij iz delovnih procesov v okolje;
- obvladovati komuniciranje z odgovornimi osebami varstva okolja;
- usposobiti za stalno in aktivno spremljanje razvoja stroke s področja varstva okolja.

Specifično strokovno usmerjeni cilji so:

- prepoznati in vrednotiti vire in vrste emisij v zrak, vodo in tla ter emisije hrupa in druge vplive na okolje iz industrijskih procesov;
- usposobiti za prepoznavanje in uporabo področne zakonodaje na svetovni, evropski, državni in lokalni ravni;
- sooblikovati delovne procese z upoštevanjem najboljših razpoložljivih tehnik ter tehnoloških in tehničnih rešitev za varovanje okolja;
- usposobiti za pripravo podlag za različno okoljsko dokumentacijo;
- razložiti rezultate monitoringa;
- uporabiti naravoslovna znanja pri razumevanju delovanja naprav za zajemanje in čiščenje emisij;
- sodelovati pri vzpostavitvi ekološko varnih delovnih procesov.

3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence za:

1. izvajanje zakonodaje v primeru nadzora emisij in pri izvajanju industrijskih procesov;
2. vrednotenje analiz emisij v zrak, vode in tla ter hrupa iz industrijskih procesov;
3. vrednotenje vplivov na okolje iz industrijskih naprav.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
1. Izvajanje zakonodaje v primeru nadzora emisij in pri izvajanju industrijskih procesov	
<ul style="list-style-type: none">• pojasni pravno ureditev varovanja okolja v zvezi z emisijami iz industrijskih procesov;• opiše pomen zaključkov o BAT (Best Available Techniques - najboljša razpoložljiva) in smernic BREF (BAT referenčni dokumenti); dokumentov za postavitev, uporabo in delovanje industrijskih procesov;• pojasni razliko med mejnimi, dopustnimi in kritičnimi koncentracijami snovi;• opiše namen presoje vplivov na okolje iz industrijskih procesov;	<ul style="list-style-type: none">• uporabi osnovne pravne akte z obravnavanega področja;• pripravi osnovne dokumente za izvedbo presoje vplivov na okolje in za pridobitev okoljevarstvenega soglasja;• pripravi osnovne dokumente za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja;• vrednoti usklajevanje naprav z ugotovitvami o BAT na podlagi ustreznega dokumenta BREF;• poišče primere zavarovanj odgovornosti za okoljsko škodo v industrijski dejavnosti.

<ul style="list-style-type: none"> • pojasni pomen ter postopek za pridobitev okoljevarstvenega soglasja in dovoljenja; • predstavi pomen stalnega izvajanja in spremljanja emisij iz industrijskih procesov; • razume pomen odškodninske odgovornosti za okoljsko škodo pri izvajanju industrijske dejavnosti. 	
2. Vrednotenje analiz emisij v zrak, vode, tla in hrupa iz industrijskih procesov	
<ul style="list-style-type: none"> • opiše področje onesnaževanja zraka, vode in obremenjevanja okolja s hrupom; • opiše osnovne zakonitosti širjenja onesnaženja v zraku in vodi ter tleh; • navede vire onesnaženja zraka, vode in tal ter obremenjevanje okolja s hrupom iz industrijskih procesov; • navede najpogostejša onesnaževala zraka, vode in tal iz industrijskih procesov; • predstavi značilnosti in vpliv najpogostejših onesnaževal zraka, vode in tal iz industrijskih procesov; • predstavi temeljne ukrepe in naprave za zaščito in čiščenje zraka in vode ter zmanjševanje hrupa; • navede dejavnike, ki vplivajo na koncentracije in širjenje emisij v zraku in vodi ter hrupa; • pojasni pravno ureditev varovanja zraka, vode in tal pred emisijami v zrak, tla in vodo ter okolja pred hrupom iz industrijskih procesov; • opiše predpisane obveznosti, ki izhajajo iz mednarodnih dogovorov, protokolov in konvencij o onesnaževanju na velike razdalje. 	<ul style="list-style-type: none"> • uporabi osnovne pravne akte posameznega obravnavanega področja; • ugotovi vire in vrste emisij v zrak, vode, tla in hrupa iz konkretnega tehnološkega procesa; • predlaga ukrepe in naprave za zaščito zraka, vode, tal in pred hrupom; • poišče podatke merilnih postaj in analizira parametre onesnaženja; • analizira in vrednoti mejne koncentracije snovi v zraku, vodi, tleh in hrupa; • vrednoti parametre onesnaženosti zraka, vode, tal ter emisij hrupa na podlagi poročila o monitoringu; • analizira okoljsko poročilo v zvezi z emisijami v zrak, vodo, tla in hrupa iz tehnoloških procesov; • vodi evidence o nadzoru emisij in izvedenih ukrepih; • vodi evidence o obratovanju in vzdrževanju naprav za čiščenje zraka in vode ter vzdrževanje protihrupne zaščite; • načrtuje izvedbo monitoringa emisij snovi v zrak, vode in tla ter hrupa; • pripravi ugotovitve o BAT po smernicah dokumentov BREF; • razvrsti odpadke, ki nastajajo v industrijskih obratih.
3. Vrednotenje vplivov na okolje iz industrijskih naprav	
<ul style="list-style-type: none"> • pojasni vpliv industrijskih procesov na: <ul style="list-style-type: none"> – spremembe naravnih in drugih pogojev življenja in bivanja na območju, – prepoznavnost krajine in kulturne dediščine, – emisije snovi v tla, – emisije snovi in toplote v površinske in podzemne vode, – emisije plinastih, tekočih in trdnih snovi v zrak, vključno z vonjavami, – emisije hrupa, ionizirajočega in neionizirajočega elektromagnetnega sevanja, – svetlobno onesnaževanje, – nastajanje odpadkov in ravnanje z njimi, 	<ul style="list-style-type: none"> • poišče podatke o stanju obravnavanega okolja; • uporabi javne baze in značilne podatke; • analizira in oceni pomembnost določenih vplivov na okolje; • sestavi opis nameravanega posega v okolje s povzetkom vseh znanih parametrov; • sestavi zahtevek za pripravo strokovnih podlag vplivov na okolje; • presodi dobljene strokovne podlage vplivov na okolje; • pripravi povzetke strokovnih podlag za ocenjevanje vplivov na okolje.

<ul style="list-style-type: none">– tveganja, povezana z uporabo nevarnih snovi,– možnost pojava legionele v tveganih napravah in njen vpliv na okolje,– možnosti nastanka okoljskih in drugih nesreč,– povzročanje vibracij in drugih vplivov na seizmološke in geofizikalne pojave.	
--	--

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 72 (48 ur predavanj, 24 ur seminarских vaj).

Število ur samostojnega dela študenta: 68 (reševanje nalog in vprašanj, študij literature, priprava na pisne izdelke, predstavitve in zagovor).