



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: PRIDOBIVANJE BIOPLINA

2. Usmerjevalni cilji

Dijak bo zmožen:

- komunicira s sodelavci, strokovnjaki in svetuje strankam
- varuje zdravje in okolje
- ravna strokovno in poklicno odgovorno
- razvija čut odgovornosti do okolja
- skrbi za varno delo, upošteva predpise, navodila in uporablja osebna zaščitna sredstva
- razvija vrednote sobivanja z naravo in okoljem
- se zaveda pomena obnovljivih virov energije v današnjem času
- uporabi strokovna znanja za pridobivanje bioplina
- povezovati strokovna znanja okoljskih problemov s pridobivanjem bioplina
- pravilno uporablja strokovno terminologijo s področja pridobivanja bioplina

3. Poklicne kompetence:

- sprejema organske odpadke in druge surovine ter ustrezno skladišči in konzervira rastlinske biomase,
- izbere postopek priprave organskih odpadkov,
- pripravi surovine za postopek fermentacije,
- nadzira proizvodnjo bio-plina,
- izvaja separacijo organskih odpadkov.

4. Operativni cilji:



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Dijak:	Dijak:
<ul style="list-style-type: none"> - pozna vrste organskih odpadkov in druge surovine za proizvodnjo bioplina - pozna možnosti uporabe organskih odpadkov in drugih surovin kot energijskih virov - pozna načine njihove priprave za izrabo v energetske namene - pozna vrste termičnih obdelav in siliranje oz. konzerviranje organskih odpadkov - pozna opremo, orodja, stroje in naprave za proizvodnjo bio-plina 	<ul style="list-style-type: none"> - načrtuje potek proizvodnega procesa bio-plina - pripravi potrebno delovno orodje, opremo in surovine za proizvodnjo bio-plina - zbira in sprejme različne vrste organskih odpadkov in drugih surovin - določi vrsto organskih odpadkov in drugih surovin - pripravi organske odpadke in druge surovine za skladiščenje po potrebi
<ul style="list-style-type: none"> - pozna postopke ravnanja s posameznimi vrstami surovin v skladu z ustreznimi predpisi - pozna postopke priprave in predelave surovin 	<ul style="list-style-type: none"> - izbere ustrezen način ravnanja z organskimi odpadki in drugimi surovinami - izbere postopek priprave organskih odpadkov in drugih surovin za uporabo v energetske namene - izbere način predelave glede na vrsto surovin - izpolnjuje delovno dokumentacijo: evidenčne liste o prevzetih odpadkih, poročila za ARSO in MOP ...
<ul style="list-style-type: none"> - pozna vrste in načine ravnanja z surovinami - pozna predpise za ravnanje s surovinami - pozna možne negativne vplive nečistih bioloških odpadkov 	<ul style="list-style-type: none"> - melje surovine - termično obdela surovine, - homogenizira surovine in jih po potrebi redči



<ul style="list-style-type: none"> - pozna tehnologije predelave organskih odpadkov - pozna orodja in naprave za biološko razgradnjo organskih odpadkov - pozna proces kogeneracije - pozna delovanje motorja z notranjim izgorevanjem - spozna naprave in tehnološke ter procesne parametre za proizvodnjo bioplina - spozna plinske inštalacije in varnostne ukrepe pri uporabi plina (bioplina) - pozna navodila za vzdrževanje opreme, orodij, strojev in naprav za predelavo organskih odpadkov in pridobivanje bioplina - zna preveriti tehnično ustreznost orodij in naprav - pozna postopke vzdrževanja in osnove popravil strojev in naprav 	<ul style="list-style-type: none"> - izvaja in nadzira postopek pridobivanja bio-plina (metan) - izvaja in nadzira proces predelave organskih odpadkov v skladu s procesi biološke razgradnje - nadzira proces anaerobne fermentacije organskih odpadkov - izvaja in nadzira postopek postopek prečrpavanja in doziranja organskih odpadkov v fermentatorje - izvaja in nadzira postopek zorenja, razgradnje in fermentacije organskih odpadkov - zagotavlja in nadzira proces pridobivanja toplotne in električne energije - skrbi za periodični monitoring emisij iz kogeneracije - naroči izvajalca meritev emisij iz motorja z notranjim izgorevanjem v kogeneraciji - pregleduje, čisti in vzdržuje orodja, stroje in naprave v skladu z navodili dobavitelja opreme - sodeluje pri vzdrževanju in nadzoru strojne opreme za optimizacijo procesov
<ul style="list-style-type: none"> - pozna postopke separacije in deponiranja organskih odpadkov - pozna način skladiščenja in priprave organskih odpadkov - 	<ul style="list-style-type: none"> - ustrezno ravna s stranskim produktom, ki nastaja pri bioplinskem procesu - izvaja separacijo organskih odpadkov - pripravi organsko predelane odpadke – kompost za prodajo - zagotavlja kroženje organskih odpadkov v proces krožnega toka materialov