



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: PROIZVODNJA IN DISTRIBUCIJA ENERGIJE V STROJNIŠTVU

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- spoznava različne vire energije
- spozna pogoje za učinkovito izkoriščanje posameznih virov energije
- spozna načine izkoriščanja posameznih virov energije v EU
- načrtuje enostavne sisteme za koriščenje posameznih virov energije
- ocenjuje gospodarnost koriščenja posameznega vira energije
- pozna ekološke posledice uporabe različnih virov
- uporablja strokovno in poljudno literaturo ter elektronske medije
- razvija kreativno mišljenje, samozavest ter samoiniciativnost
- se navaja na sistematičnost pri delu
- spozna temeljno strokovno terminologijo
- razvije odnos do varčne rabe energije
- pozna tehnološke postopke za proizvodnjo energentov,
- pozna manjše sisteme za distribucijo energije in energentov,
- pozna naprave za proizvodnjo manjše količine energije,
- pozna krmilne sisteme za krmiljenje postrojenj za proizvodnjo in distribucijo energentov ter za proizvodnjo in distribucijo
- manjši količin energije,
- pozna delovanje in zgradbo sistemov za izkoriščanje obnovljivih virov energije

3. Poklicne kompetence:

- Nadzirati delovanje distribucijski naprav za energente.
- Nadzirati proces proizvodnje in distribucije toplote.
- Spremljati tehnološke procese proizvodnje in distribucije energije
- Spremljati procese proizvodnje alternativnih oblik energije
- Izdelati in brati enostavne sheme sistemov za izkoriščanje posameznih virov energije
- Načrtovati enostavne sisteme za koriščenje posameznih virov energije
- Izbirati sestavne elemente
- Dimenzionirati potrebne elemente

4. Operativni cilji:

| Informativni cilji | Formativni cilji |
|--|---|
| Dijak: <ul style="list-style-type: none">• spozna možne vire energije v Sloveniji in v svetu ter njihov potencial• spozna potrebe po energiji v Sloveniji in v svetu• spozna principe, smotrnost ter problematiko izkoriščanje različnih virov | Dijak: <ul style="list-style-type: none">• pojasni principe izkoriščanja posameznih virov• ovrednoti možnosti uporabe različnih virov energije• opiše lastnosti in uporabo jedrskih goriv |



| Informativni cilji | Formativni cilji |
|---|--|
| <p>energije (fuzijske, fisijske, sončne, vetrne, energije iz biomase, geotermalne, energije morja)</p> <ul style="list-style-type: none">• spozna prednosti in slabosti izkoriščanja posameznih virov energije• opiše škodljive vplive izkoriščanja posameznih virov energije na okolje (zrak, voda, tla)• spozna ukrepe za zmanjšanje škodljivih vplivov na okolje• spozna globalne ekološke probleme in ukrepe za njihovo reševanje• spozna tehnološke postopke za proizvodnjo energentov,• se seznani s sistemi za distribucijo energentov in energije,• spozna sisteme in naprave za proizvodnjo manjših količin energije,• se seznani z načini krmiljenja in napravami za krmiljenje proizvodnje in distribucije energije,• spozna delovanje postrojenja za proizvodnjo in distribucijo tople vode,• spozna računalniške programe za načrtovanje in nadziranje manjših energetskega sistemov. | <ul style="list-style-type: none">• načrtuje enostavne solarne sisteme za ogrevanje vode• načrtuje enostavne fotovoltaične sisteme za proizvodnjo električne energije• načrtuje vetrne elektrarne za proizvodnjo električne energije• načrtuje enostavne sisteme za koriščenje biomase v smislu proizvodnje bioplina in s tem električne energije• zna določiti in izbirati različne sestavne elemente sistemov za koriščenje alternativnih virov• zna ovrednotiti gospodarnost posameznega sistema• zna ovrednotiti vplive na okolje posameznega sistema• bere tehnično dokumentacijo za postrojenje za proizvodnjo in distribucijo energentov,• upravlja s sistemom za distribucijo energije,• nadzira delovanje postrojenja za proizvodnjo manjše količine energije,• po potrebi spreminja parametre pri proizvodnji in distribuciji energentov in energije,• z računalniškim programom načrtuje manjša postrojenja za proizvodnjo in distribucijo tople vode. |