

KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: PRIDOBIVANJE IN PRETVARJANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- spozna različne vire energije, njihove prednosti in slabosti,
- se zaveda pomena izkoristkov pretvornikov energije,
- pridobi znanja o trajnostni rabi obnovljivih virov energije,
- se usposobi za načrtovanje razpršenih proizvodnih sistemov, sistemov samooskrbe, toplotno- črpalnih sistemov, polnilnih postaj
- priključuje in vzdržuje razpršene proizvodne sisteme, sisteme samooskrbe in toplotno- črpalne sisteme ter polnilne postaje,
- sodeluje pri razvoju in vključevanju novih tehnologij v obstoječi elektroenergetski sistem
- zagotavlja urejeno in varno delovno okolje ob upoštevanju predpisov varnosti in zdravja ter varovanja okolja.

3. Poklicne kompetence:

1. Načrtuje razpršene proizvodne sisteme, sisteme samooskrbe, toplotno-črpalne sisteme in polnilne postaje
2. Priključuje in vzdržuje razpršene proizvodne sisteme, sisteme samooskrbe in toplotno-črpalne sisteme in polnilne postaje
3. Upoštevanje predpisanih postopkov za zagotavljanje varnega delovnega okolja in varovanja okolja

4. Operativni cilji:

1. Načrtuje razpršene proizvodne sisteme, sisteme samooskrbe, toplotno-črpalne sisteme in polnilne postaje.

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• loči obnovljive in neobnovljive vire energije in našteje prednosti in slabosti le-teh• spozna tehnologije uporabe obnovljivih virov energije (sončna, vodna, geotermalna, vetrna, biomasa,...)• spozna vrste PV, PTh sistemov in tipe toplotnih črpalk, sisteme samooskrbe in hranilnike energije ter glavne tehnološke rešitve soproizvodnje električne energije in toplote• spozna vrste polnilnih postaj	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• opravi ogled in zahtevane meritve ter analizira lokacijo za postavitev sistema• uporabi programska orodja za načrtovanje sistema• pripravi ponudbo, ki vsebuje potrebne dokumente za izvedbo, potreben material in opremo

Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none"> • pozna vlogo, tehnične karakteristike in izbiro opreme in komponent • upošteva kriterije umeščanja polnilnih postaj v objekt ali prostor • pri načrtovanju sistema upošteva zahteve distributerja in upravljavca elektroenergetskega sistema 	

2. Priključuje in vzdržuje razpršene proizvodne sisteme, sisteme samooskrbe in toplotno-črpalne sisteme in polnilne postaje.

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizira in vodi pripravljala dela pri montažah, zagotovi dostavo ter ustrezno ravnanje z materialom in opremo • pozna funkcijo, delovanje in postopke montaže opreme in naprav • zagotovi pravilnost in kakovost izvedbe elektroinstalacijskih del • preveri vse pogoje, ukrepe in postopke varnega priklopa naprav na omrežje • glede na vrsto razlikuje priključevanje polnilnih postaj • spremlja delovanje prek nadzornega sistema • vzdržuje in servisira naprave in sisteme • pozna postopke odprave okvar • vodi dokumentacijo o opravljenih periodičnih pregledih, okvarah in popravilih 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • montira omrežni PV sistem • poveže komponente samostojnega, hibridnega PV sistema • poveže regulacijske elemente, priklopi ter nastavi parametre delovanja toplotne črpalke • namesti in priključi temperaturne senzorje ter krmilnik solarno črpalnega sistema • nastavi delovanje kotla na lesno biomaso • namesti in priključi polnilno postajo, pripravi navodila uporabnikom o načinu in možnosti upravljanja polnjenja • opravi funkcionalni preizkus delovanja po zaključku del • opravi zagon in odpravi vse morebitne pri zagonu zaznane nepravilnosti • priključi in vzdržuje naprave za shranjevanje električne energije • uporabnika seznanja z delovanjem in vzdrževanjem • opravi periodične preglede in odpravi morebitne okvare na napravah in opremi

3. Upoštevanje predpisanih postopkov za zagotavljanje varnega delovnega okolja in varovanja okolja.

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• seznanen se s postopki za zagotavljanje varnega dela v delovnem okolju• spozna nevarnosti pri delu na terenu• pozna kemične in električne vire nevarnosti• spozna nevarnosti in preventivne ukrepe za varno delo na višini• se zaveda pomena ekologije in pravnega ravnanja z odpadki	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• uporabi varovalna sredstva in opremo• zagotovi varen dostop do delovišča in varno delo na objektu• nadzira pravilno ravnanje s škodljivimi snovmi• zbira in ločuje ter primerno deponira odpadke