**KATALOG ZNANJA**

**1. IME PREDMETA**

**Električne meritve**

**2. SPLOŠNI CILJI**

Splošni cilji predmeta so:

* sposobnost povezovanja znanj z različnih področij;
* sposobnost analitičnega delovanja in vrednotenja strokovnih rezultatov;
* kritično vrednotenje lastne prakse;
* oblikovanje strokovnega odnosa do izzivov v delovnem okolju;
* razvoj strokovne odgovornosti;
* razvijanje divergentnega mišljenja.

**3. PREDMETNO – SPECIFIČNE KOMPETENCE**

V predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

* vodenje elektroenergetskih meritev;
* strokovni nadzor nad izvajanjem elektroenergetskih meritev;
* izvajanje najpogostejših meritev v elektroenergetiki;
* organiziranje izvajanja meroslovnega nadzora uporabe zakonodaje in predpisov;
* zaznavanje različnih fizikalnih in tehnološko – procesnih pojavov.

**4. OPERATIVNI CILJI**

|  |  |
| --- | --- |
| **INFORMATIVNI CILJI** | **FORMATIVNI CILJI** |
| Študent: | Študent**:** |
| 1. **Osnove meritev v elektroenergetiki** | |
| * pozna osnovne merilne metode; * pozna osnove merilnih sistemov; * razume uporabo merilnih etalonov; * pozna in razume pojem pogreška pri merjenju; * zna oceniti rezultate meritev. | * praktično preizkusi uporabo osnovnih merilnih metod in merilnih sistemov; * ob uporabi merilnih naprav ocenjuje rezultate opravljenih meritev. |
| 1. **Obratovalne elektroenergetske meritve** | |
| * razume uporabo lokalnih meritev; * razume uporabo daljinskih meritev. | * ugotavlja kakšne so posebnosti lokalnih in daljinskih meritev. |
| 1. **Obračunske elektroenergetske meritve** | |
| * zna uporabljati števce električne energije; * zna uporabljati števčne registrirne naprave; * zna uporabljati sisteme daljinskega štetja. | * prouči posebnosti uporabe števcev, števčnih registrirnih naprav in sistemov daljinskega štetja; * izvede primere obračunskih meritev. |
| 1. **Elektroenergetske meritve za potrebe vzdrževanja** | |
| * zna izvajati meritve kvalitete izolacije; * zna izvajati preizkuse na odklopnikih; * zna izvajati meritve ozemljitvenih sistemov; * zna izvajati meritve prehodnih upornosti; * zna izvajati termovizijske meritve. | * prouči posebnosti o posameznih elektroenergetskih meritvah za potrebe vzdrževanja; * izvede primere elektroenergetskih meritev za potrebe vzdrževanja. |
| 1. **Elektroenergetske meritve za potrebe investicij** | |
| * zna narediti prevzemni preizkus merilnih transformatorjev; * zna narediti prevzemni preizkusi VN opreme; * zna narediti funkcionalni preizkus merilne opreme; * zna izvajati meritve na ozemljitvenih sistemih. | * prouči posebnosti o posameznih elektroenergetskih meritvah za potrebe investicij; * izvede primere elektroenergetskih meritev za potrebe investicij. |
| 1. **Merjenje kvalitete** **električne energije** | |
| * razume uporabo statističnih meritev kvalitete električneenergije; * zna izvajati neprekinjeni nadzor nad kvaliteto električneenergije. | * prouči posebnosti o merjenju kvalitete električne energije; * izvede primere statističnega merjenja kvalitete električne energije. |
| 1. **Merilni transformatorji** | |
| * razume uporabnost statičnih in dinamičnih karakteristik; * zna določiti potrebne tehnične karakteristike merilnih transformatorjev; * zna narediti izračun sekundarnih merilnih vodov; * zna izpeljati preizkus točnosti merilnega transformatorja. | * prouči lastnosti merilnih transformatorjev; * določi potrebne tehnične karakteristike merilnega transformatorja; * naredi izračun sekundarnih merilnih vodov; * izvede preizkus točnosti merilnega transformatorja. |
| 1. **Meroslovje** | |
| * pozna meroslovno zakonodajo in predpise; * zna organizirati izvajanje meroslovnega nadzora uporabe zakonskih meril ter meril v tehnološkem procesu. | * prouči meroslovno zakonodajo in predpise in njihovo uporabo v praktičnih primerih. |

**5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV OZIROMA POSEBNOSTI V IZVEDBI**

Študentu se po opravljenih obveznostih prizna 5 KT.

* Po predmetniku je za predmet predvidenih 29 ur predavanj in 40 ur laboratorijskih vaj, kar pomeni 69 kontaktnih ur za kar se študentu priznata 2 KT.
* Študent opravlja 2 delna izpita v pisni obliki, kar skupaj s samostojno pripravo in študijem literature zahteva 55 ur študentovega dela za kar se študentu priznata 2 KT.
* Študent obdela in dokumentira rezultate opravljenih meritev. To samostojno delo je ocenjeno na 26 ur dela za kar se študentu prizna 1 KT.