



## KATALOG ZNANJA

### 1. Ime modula: SISTEMSKE MERILNE TEHNIKE

### 2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- pozna delovanje različnih aktivnih elektronskih elementov in merilnih instrumentov,
- pozna osnovne načine merjenja na gradnikih in sistemih v elektronskih komunikacijah,
- zna uporabljati računalnik v merilnem procesu,
- pozna uporabo optičnih merilnih inštrumentov,
- zna analizirati rezultate meritev veličin v elektronskih komunikacijah,
- uporablja strokovno terminologijo,
- skrbi za svoje izpopolnjevanje in spremlja tehnološke novosti,
- načrtuje lastno delo, ga časovno ovrednoti in spremlja.

Modul ni sestavljen iz vsebinskih sklopov.

### 3. Poklicne kompetence:

- izvajanje meritev signalov po posameznih frekvenčnih pasovih
- analiziranje in vrednotenje merilnih rezultatov na telekomunikacijskih instalacijah in opremi
- izvajanje meritev na ozemljitvah, baterijah, elektroinstalacijah baznih postaj in naprav prenosa v skladu s protokoli proizvajalca
- izbiranje ustreznih merilnih metod
- sodelovanje pri testiranju in prevzemih tehničnih sredstev
- nadziranje brezhibnost merilnih naprav

### 4. Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• razume osnovne načine merjenja na gradnikih in sistemih elektronskih komunikacij,</li><li>• pozna funkcije različnih elektronskih elementov,</li><li>• pozna NF, VF in optične merilne inštrumente,</li><li>• pozna pomen analizatorjev v merilni tehniki in njihovo zgradbo,</li><li>• pozna različne računalniške simulacije,</li><li>• pozna module za komunikacijo med merilnimi inštrumenti in računalnikom,</li></ul>	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• izbira ustrezne inštrumente za izvajanje meritev na gradnikih in sistemih elektronskih komunikacij,</li><li>• izvaja meritve na gradnikih in sistemih elektronskih komunikacij,</li><li>• izvaja meritve signalov po posameznih frekvenčnih pasovih,</li><li>• analizira rezultate meritev,</li><li>• simulira različne pojave, ki nastopajo v praksi (napake na TK inštalacijah in kabelskih vodnikih),</li><li>• izdeluje merilne protokole,</li><li>• uporablja tehnično dokumentacijo,</li></ul>



<b>Informativni cilji</b>	<b>Formativni cilji</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• pozna princip delovanja spektralnega analizatorja,</li><li>• pozna princip delovanja analizatorja vezij,</li><li>• pozna princip delovanja logičnega analizatorja,</li><li>• pozna princip delovanja merilnika harmonskih popačenj,</li><li>• pozna princip delovanja merilnika OTDR in OFDR,</li><li>• pozna matematično ozadje spektralne analize,</li><li>• pozna različne optične izvore in njihove karakteristične lastnosti,</li><li>• pozna karakteristike različnih optičnih merilnih kompletov,</li><li>• skrbi za varnost na delovnem mestu,</li><li>• skrbi za varstvo okolja.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• upošteva mednarodne standarde,</li><li>• uporablja strokovno terminologijo.</li></ul>