

SREDNJE STROKOVNO IZOBRAŽEVANJE

Tehnik računalništva (velja od 09.2023)/Elektrotehnik (velja od 09.2020)

KATALOG ZNANJA**1. Ime modula: MATEMATIKA ZA TEHNIKE (MTEH)****2. Usmerjevalni cilji:**

Dijak:

- uporaba srednješolskega znanja iz matematike na primerih iz stroke (elektrotehnika, računalništvo) in iz vsakdanjega življenja
- priprava dijakov za študij na tehniških fakultetah
- razvijanje matematične pismenosti

3. Poklicne kompetence:

1. zmožnost za interpretacijo in kritično presojo pri uporabi matematike na strokovnem in drugih področjih
2. razumevanje in zmožnost izvajanja matematičnih postopkov

SREDNJE STROKOVNO IZOBRAŽEVANJE

Tehnik računalništva (velja od 09.2023)/Elektrotehnik (velja od 09.2020)

4. Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak pozna osnovne statistične pojme	Dijak bere in interpretira statistične diagrame ter razvija kritični odnos do interpretacije rezultatov. <i>Pri delu s podatki dijak uporablja navadna in grafična računala ter računalniške preglednice.</i>
Dijak pozna pojem vektorja, razloži razloge za njihovo potrebo in pomen v stroki	
Dijak pozna osnovne pojme in principe modeliranje realističnih pojavov s polinomi in racionalno funkcijo	Dijak zapiše in modelira realistične pojave s polinomi in racionalno funkcijo. <i>Pri iskanju in izdelavi modela uporablja grafično računalo in računalniške programe.</i>
Dijak pozna osnovne pojme in principe modeliranja primerov iz stroke z eksponentno in logaritemsko funkcijo	Dijak zapiše in modelira primere iz stroke z eksponentno in logaritemsko funkcijo. <i>Pri iskanju in izdelavi modela uporablja grafično računalo in računalniške programe.</i>
Dijak pozna osnovne pojme in principe modeliranja primerov iz stroke s kotnimi funkcijami	Dijak zapiše in modelira primere iz stroke s kotnimi funkcijami. <i>Pri iskanju in izdelavi modela uporablja grafično računalo in računalniške programe.</i>
Dijak pozna polarni zapis kompleksnega števila	Dijak zapiše kompleksno število v polarni obliki.
Dijak pozna pojem ter našteje lastnosti nedoločenega integrala Dijak pozna tabelo osnovnih integralov. Dijak pozna geometrijski pomen določenega integrala. Dijak pozna zvezo med določenim in nedoločenim integralom	Dijak uporablja lastnosti nedoločenega integrala. Dijak integrira z uvedbo nove spremenljivke. Dijak izračuna določeni integral. Dijak uporabi določeni integral za računanje ploščine lika med krivuljo in osjo x ter med dvema krivuljama. Dijak uporabi določeni integral za računanje prostornine vrtenin.