

KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: KOMUNIKACIJSKA OMREŽJA

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- spozna gradnike klasičnih nadzemnih in podzemnih linij,
- spozna gradnike in delovanje optičnih komunikacij,
- spozna principe zaščite linij,
- spozna povezavo med TK omrežji in računalniškimi omrežji,
- spozna pojave, ki vplivajo na prenos podatkov,
- povezuje med elementi lokalnega omrežja in le-te povezuje z elementi prostranega omrežja,
- izvaja dela na terenu in organizira timsko delo,
- izvaja in preverja delovanje povezav lokalnega omrežja z izbranim prenosnim medijem,
- vzdržuje komunikacijsko omrežje,
- uporablja strokovno terminologijo in izdeluje ter pripravlja ustrezno dokumentacijo,
- upošteva predpise za varno in zdravo delo.

3. Poklicne kompetence:

1. Sodelovanje pri izdelavi projektov za izvedbo komunikacijskega omrežja in izdelovanje ustrezne dokumentacije,
2. Trasiranje nadzemnih in podzemnih linij z različnimi prenosnimi mediji in izvajanje ustrezne zaščite,
3. Postavljanje lokalnih računalniških omrežij in povezavo le-teh s prostranimi omrežji.
4. Sodelovanje pri odkrivanju napak v komunikacijskih omrežjih,

4. Operativni cilji:

1. Sodelovanje pri izdelavi projektov za izvedbo komunikacijskega omrežja in izdelovanje ustrezne dokumentacije

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• loči med različnimi omrežji glede na dolžino prenosne poti,• zna deliti omrežja po logični strukturi povezav,• pozna fizične izvedbe računalniških omrežij,• razume delitev računalniških omrežij,• pozna osnovne gradnike strojne opreme,• pozna programsko opremo, potrebno za delovanje strojne opreme,• pozna dokumentacijo, ki jo je potrebno priložiti za opravljeno delo in storitev,• pozna osnove komuniciranja s strankami nadzira delovanje strojne opreme.	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• izvede osnovne povezave med različnimi računalniki,• uporabi različne ukaze za preverjanje povezljivosti med končnimi napravami v računalniških omrežjih,• uporabi različno programsko opremo za krmiljenje delovanja strojne opreme,• analizira različna omrežja glede na dolžino prenosne poti,• izdelava ustrezno dokumentacijo o gradnikih TK in računalniških omrežij,• izdelava ustrezno projektno dokumentacijo,• izbere ustrezno topologijo omrežja,• analizira logično strukturo povezav,

2. Trasiranje nadzemnih in podzemnih linij z različnimi prenosnimi mediji in izvajanje ustrezne zaščite

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• pozna različne gradnike nadzemnih TK linij,• pozna različne gradnike podzemnih linij,• pozna pomen posameznih tipov vodnikov za tvorbo sodobnih TK in računalniških omrežij,• pozna osnovna orodja, priprave, stroje in postopke za izvajanje storitev,• pozna pomen svetlobnih vodnikov v sodobnih komunikacijah,• pozna lastnosti optičnih vodnikov,• pozna zaključevanje različnih vodnikov in kablov v različnih tipih omrežij (TK in računalniških),• pozna gradnike optičnih omrežij,• pozna zakonsko in normativno urejenost področja,• pozna elemente za zaščito linij,• pozna vrste računalniških omrežij,	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• izvede zaključevanje različnih vodnikov in kablov za TK in računalniška omrežja,• izbere ustrezen vodnik ali optično vlakno glede na optimalen prenos informacije,• razlikuje med računalniškimi in TK omrežji,• izdelava optimalno rešitev trasiranja glede na teren, moteče elemente in obstoječo infrastrukturo,• uporabi različne tipe optičnih kablov,• razlikuje med naročniškimi in distribucijskimi kabli za povezave v TK in računalniških omrežjih,• postavi različne linije za TK in računalniška omrežja,• preveri TK linije in odstranja napake,• upravlja z napravami za odkrivanje napak na TK linijah- OTDR in POWER METER, LOKATOR...,• odkrije napake in uporablja različne metode za odpravljanje napak na TK linijah,• izvede zaščito TK linij pred vplivi okolja,

3. Postavljanje lokalnih računalniških omrežij in povezavo le-teh s prostranimi omrežji

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Dijak: <ul style="list-style-type: none">• pozna arhitekturo mreže, komunikacijske modele in protokole,• razume in pozna izračun in dodeljevanje ustreznih IP naslovov v omrežjih,• pozna osnovne ukaze za preverjanje ustrezne povezave med napravami v lokalnem in prostranem omrežju,• pozna osnove konfiguracije stikala in usmerjevalnika.	Dijak: <ul style="list-style-type: none">• uporablja komunikacijske protokole in modele,• izračuna ustrezne IP naslove in jih dodeljuje napravam,• omrežni prostor razdeli na ustrezno število podomrežij,• glede na dane parametre izbere med različnimi izvedbami omrežij,• analizira arhitekturo mreže, komunikacijskih modelov in protokolov.

4. Sodelovanje pri odkrivanju napak v komunikacijskih omrežjih

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Dijak: <ul style="list-style-type: none">• pozna osnovne ukaze za preverjanje ustrezne povezave in odkrivanje napak med napravami v lokalnem in prostranem omrežju,	Dijak: <ul style="list-style-type: none">• izvede merilne protokole,• izdelava ustrezno dokumentacijo o poteku meritev in oceni napake v omrežju,• izdelava ustrezno merilno dokumentacijo• izdelava poročilo o okvari in odpravi napako na omrežju,• analizira logično strukturo povezav, izvede ustrezno merilno dokumentacijo.