

## **Elektrotehnik PTI**

**Izobraževalni program: ELEKTROTEHNIK – PTI**

**Naziv strokovne izobrazbe:** elektrotehnik/ elektrotehnica

**Trajanje izobraževanja:** Izobraževanje traja dve leti – program je ovrednoten s 120 kreditnimi točkami.

**Cilji izobraževalnega programa:**

Poleg splošnih ciljev program omogoča dijakom da:

- pridobijo splošna in temeljna znanja za razumevanje zakonitosti v naravi in družbi,
- pridobijo sposobnost uporabe strokovnega znanja pri reševanju realnih
- praktičnih problemov v stroki,
- obvladajo matematično reševanje tehničnih problemov s svojega strokovnega področja ter znajo izdelati analitične in grafične prikaze,
- obvladajo strokovno terminologijo,
- se usposobijo uporabljati strokovno literaturo, tehnično in tehnološko dokumentacijo, tehnične predpise in standarde,
- obvladajo znanja tehniškega dokumentiranja,
- spoznajo materiale in elemente s področja elektrotehnike, pravilno in varno rabo orodij, strojev in naprav,
- spoznajo osnovne elemente programske opreme, pravila za pisanje programov in osnovna znanja o sintaksi in semantiki pri pisanju programov,
- razvijejo sposobnost razumevanja in ustvarjanje abstraktnih predstav o težje zaznavnih pojavih,
- spoznajo področje elektrotehniške in računalniške stroke ter utrdijo temeljna strokovna znanja za povezovanje teorije in prakse,
- osvojijo strokovno-teoretična in praktična znanja in veščine, ki so pomembna za kakovostno izvedbo kompleksnih nalog,
- obvladajo poklicno specifične metode reševanja nalog, problemov ter strokovnega odločanja,
- spoznajo instrumente in merilne metode za merjenje električnih in drugih fizikalnih veličin, za analizo elementov in sistemov na področju elektrotehnike ter razvijejo spretnosti in pridobijo izkušnje,
- pridobijo osnovna znanja s področja elektrotehnike in se specializirajo za eno izmed področij, ki ustreza naročilom poklicnih standardov: elektroenergetike, stikalničarstvo, avtomatika, elektronika ali multimedije,
- usposobijo se za načrtovanje enostavnejših električnih sistemov in izdelavo projektih nalog,
- spoznajo delovanje in vzdrževanje električnih sistemov in področje uporabe,
- poznajo elemente programirljivih naprav in znajo rešiti manj kompleksne primere z elementi programirljivih naprav,
- spoznajo elektronske komponente v sistemih aplikacij za regulacije, krmiljenje in nadzor,
- usposobijo se za delo s strojno in programsko opremo, ki podpira multimedijske sisteme,
- spoznajo standarde, tehniške predpise in regulativo s področja elektrotehnike in varstva pri delu,
- razvijejo zavest in pozitiven odnos do ukrepov za zmanjševanje onesnaževanja in varstvo okolja, racionalno rabo energije in materialov,
- osvojijo sposobnosti podjetniškega razmišljanja, kritične presoje, odgovornega in socialnega ravnanja v delovnem okolju,
- upoštevajo in izvajajo načela in predpise za zagotavljanje varstva in zdravja pri delu, varstva okolja, požarne varnosti in racionalne rabe energije, materiala in časa ter ukrepe za preprečevanje delovnih nezgod,

- poznajo pomen in cilje razvoja osebne organizacijske kulture na delovnem mestu in v delovnem okolju,
- imajo znanja, da uspešno organizirajo delo na svojem delovnem področju ob upoštevanju, ekonomičnosti, zagotavljanja kakovosti, časovnih normativov, terminskega načrtovanja odvijanja naročil ipd.
- obvladajo znanja za učinkovito in uspešno uporabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije z namenom učinkovitega in uspešnega iskanja, vrednotenja, hranjenja, obdelave in uporabe informacij,
- obvladajo specifično strokovno in poslovno slovenščino in vsaj en tuj jezik (nemščina, angleščina ipd.)
- obvladajo splošne komunikacijske veščine (besedno in nebesedno) – pisno in ustno poslovno komuniciranje, telefonsko komuniciranje, tehnike pogajanj ipd.,
- obvladajo vodenje poslovno podjetniške oz. delovne dokumentacije (kalkulacija, delovni nalog, obračun, reklamacija, nabava, skladičenje, prodaja, razne evidence, zapisnik o poškodbi ipd.),
- poznajo osnove finančnega poslovanja, računovodstva in knjigovodstva ter zakonodaje, ki urejajo vprašanja strokovnega in poklicnega izobraževanja, delovno pravnih razmerij, pokojninsko invalidskega ter socialnega zavarovanja itn.,
- so naravnani v vseživljenjsko učenje, se spopolnjujejo ter skrbijo za svoj osebni razvoj za uspešno sodelovanje v družbi in
- so sposobni sodelovanja v skupini in projektih nalogah (kooperativnost, poštenost), reševati konflikte ter organiziranja in vodenja projektne in timskega dela.

				1. let.	2. let.
Ozn.	Programske enote	Obv. Izb.	T/P	letno	letno
<b>A – Splošnoizobraževalni predmeti</b>					
P1	Slovenščina SLO	obv.	T	140	136
P2	Matematika MAT	obv.	T	104	102
P3	Tuji jezik ANJ	obv.	T	140	136
P4	Umetnost UME	obv.	T	30	0
P5	Zgodovina ZGO	obv.	T	0	40
P6	Geografija GEO	obv.	T	40	0
P7	Sociologija SOC	izb.	T	0	40
P9	Fizika FIZ	obv.	T	80	0
P10	Kemija KEM	obv.	T	40	0
P11	Informatika	obv.	T	30	0
	INF		P	30	0
P12	Športna vzgoja	obv.	T	75	75

<b>B – Strokovni moduli</b>					
M1	Podjetništvo s poslovnim sporazumevanjem POD	obv.	T	0	68
M2	Programirljive naprave PRN	obv.	T	65	0
			P	34	0
M3	Uporaba električnih vezij in naprav UEV	obv.	T	65	0
			P	34	0
M4	Načrtovanje električnih instalacij NEI	izb.	T	0	90
			P	0	66
M5	Elektromotorni pogoni in regulacije EPR	izb.	T	60	61
			P	0	35
M6	Proizvodnja in prenos električne energije PRE	izb.	T	60	61
			P	0	35
<b>C – Odprti kurikul</b>					
Fizika v tehniki FVT			T	0	68
Alternativni viri električne energije AVE			T	0	33
Upravljanje električnih strojev UES			T	0	50
Inteligentne inštalacije INI			T	70	0
			P	35	0
<b>Č – Praktično izobraževanje pri delodajalcu</b>					
Praktično usposabljanje z delom				76	0
<b>D – Interesne dejavnosti</b>				32	64

### **Poklicna matura**

Poklicna matura obsega:

Obvezni del:

- Pisni in ustni izpit iz slovenščine,
- pisni in ustni izpit iz elektrotehnike (vsebine obveznih modulov).

Izbirni del:

- pisni in ustni izpit iz tujega jezika ali matematike,
- izdelek oziroma storitev in zagovor (vsebine izbirnih modulov).

### **Izvedba izobraževalnega programa**

Izobraževalni program se izvaja v šoli in pri delodajalcih. Praktično usposabljanje z delom se izvaja pri delodajalcih ali v medpodjetniških izobraževalnih centrih.