



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA
ELEKTROTECHNICKÁ
Sibírska 1, 917 01 Trnava

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

V. **TELEKOMUNIKÁCIE**

Študijný odbor:

**3778 K techník informačných
a telekomunikačných technológií**

Stupeň vzdelania:

úplné stredné odborné vzdelanie

ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola elektrotechnická Sibírska 1, 917 01 Trnava
Názov školského vzdelávacieho programu	TELEKOMUNIKÁCIE
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie
Kód a názov študijného odboru	3778 K technik informačných a telekomunikačných technológií
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum a miesto schválenia ŠKVP	27. august 2021, Trnava
Miesto vydania	SOS elektrotechnická Sibírska 1, 917 01 Trnava
Platnosť ŠKVP	1. septembra 2021

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	e-mail	Iné
PhDr. PaedDr. Tatiana Nevolná, PhD.	Riaditeľka	033 599 18 50	nevolna.tatiana@zupa-tt.sk	https://sose-trnava.edupage.org
Mgr. Lukáš Ilavský	Zástupca riaditeľky pre teoretické vyučovanie	033 599 18 64	lukas.ilavsky@sosetmava.sk	https://sose-trnava.edupage.org
Mgr. Juraj Krištof	Zástupca riaditeľky pre teoretické vyučovanie	033 599 18 64	jkristof.ose@gmail.com	https://sose-trnava.edupage.org
Ing. Stanislav Vragaš, PhD.	Zástupca riaditeľky pre praktické vyučovanie	033 599 18 53	stanislav.vragas@sosetmava.sk	https://sose-trnava.edupage.org
PaedDr. Miroslava Dobáková	Výchovná poradkyňa	033 599 18 92	miroslava.dobakova@sosetmava.sk	https://sose-trnava.edupage.org

Zriaďovateľ:

Trnavský samosprávny kraj
Odbor školstva
Starohájska 10
917 01 Trnava

Tel.: 033 555 91 11
e-mail: info@trnava-vuc.sk

Trnava 1. september 2023

PhDr. PaedDr. Tatiana Nevolná, PhD.
riaditeľka školy

RÁMCOVÝ UČEBNÝ PLÁN

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola elektrotechnická				
	Sibírska 1, 917 01 Trnava				
Kód a názov ŠVP	37 Doprava, pošty a telekomunikácie				
Názov ŠkVP	V. TELEKOMUNIKÁCIE				
Kód a názov študijného odboru	3778 K technik informačných a telekomunikačných technológií				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	školský rok 2023/2024				
	1.	2.	3.	4.	SPOLU
VŠEOBECNOVZDELÁVACIE PREDMETY	19	18	10	9	56
Jazyk a komunikácia					
Slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
Cudzí jazyk	4	4	3	3	14
Človek a hodnoty					
Etická /Náboženská výchova	1	1	0	0	2
Človek a spoločnosť					
Dejepis	2	0	0	0	2
Občianska náuka	0	2	1	0	3
Človek a príroda					
Fyzika	2	1	0	0	3
Matematika a práca s informáciami					
Matematika	3	3	2	2	10
Informatika	2	2	0	0	4
Zdravie a pohyb					
Telesná a športová výchova	2	2	1	1	6
ODBORNÉ PREDMETY	14	15	23	24	76
Ekonomika	0	0	1	2	3
Základy elektrotechniky	4	2	0	0	6
Elektronika	1	2	1	0	4
Elektrické merania	0	2	0	0	2
Telekomunikačné zariadenia	0	0	4	4	8
Telekomunikačné služby a obchod	0	0	1	1	2
Informačné komunikačné technológie	1	1	2	2	6
Elektrotechnická spôsobilosť	0	0	0	1	1
Písomná a elektronická komunikácia	2	2	0	0	4
PRAKTICKÁ PRÍPRAVA - Odborný výcvik	6	6	14	14	40
SPOLU	33	33	33	33	132
ÚČELOVÉ KURZY					
Účelové cvičenia	12	12	-	-	24
Ochrana života a zdravia	-	-	18	-	18
Kurz pohybových aktivít	-	35	-	-	35

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ANGLICKÝ JAZYK študijné odbory	prvý	4	132
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Oboznámenie sa s učebnicou, opakovanie			12
1.1 Sloveso byť, otázka - zápor, anglický slovosled			
1.2 Stupňovanie prídavných mien, vyjadrenie kvantity, opytovacie zámená, prítomný a minulý jednoduchý čas			
1.3 Minulý čas slovies "to be, to have, can"			
1.4 Zámená "some, any"			
1.5 Vyjadrenie jednoduchého budúceho času			
1.6 Tvorba prísloviek			
1.7 Opakovanie gramatických časov			
2. Zoznamovanie			20
2.1 Každodenná angličtina - pozdravy			
2.2 Čítanie, počúvanie, rozprávanie - výmena informácií			
2.3 Prítomný, minulý a budúci jednoduchý čas			
2.4 Opytovacie zámená			
2.5 Používanie dvojjazyčného slovníka			
2.6 Slovné druhy			
2.7 Viacvýznamové slová			
2.8 Fonetické symboly			
3. Životný štýl			20
3.1 Prítomný, jednoduchý čas			
3.2 Prítomný priebehový čas			
3.3 Sloveso mať			
3.4 Denný režim			
3.5 Čítanie - mestá sveta			
3.6 Písanie - email			
3.7 Konverzácia na zadanú tému			
3.8 Opis domu, spojky "but, although, however, so, because"			
3.9 Slovná zásoba - rozhovor, príslovky			
4. Čo sa stane ako ďalšie			20
4.1 Minulý jednoduchý a minulý priebehový čas			
4.2 Príslovky "slowly, still, again, quietly, suddenly"			
4.3 Každodenná angličtina - vyjadrenie dátumu			
4.4 Čítanie a počúvanie článku			
4.5 Vyrozprávanie príbehu			
4.6 Určovanie času			
4.7 Hudba angličtiny - napísanie básne			
5. Trhovisko			20
5.1 Vyjadrenie množstva			
5.2 Členy			
5.3 Slovná zásoba - jedlo, nakupovanie, hudba			
5.4 Každodenná angličtina - ceny			

5.5 Čítanie - svetové trhoviská	
5.6 Počúvanie - rozhovory ľudí o nakupovaní	
5.7 Rozprávanie - diskusia na tému trhoviska	
5.8. Písanie - pohľadnica	
6. Čo chceš robiť?	20
6.1 Vyjadrenie budúcnosti	
6.2 Prídavné mená	
6.3 Slovná zásoba - pocity	
6.4 Čítanie, rozprávanie - camp pre teenagerov	
6.5 Písanie - vyplňovanie dotazníka	
6.6 Rozprávanie - teenageri a rodičia	
7. Miesta a veci	20
7.1 Stupňovanie prídavných mien, porovnávanie	
7.2 Synonymá - antonymá	
7.3 Čítanie a počúvanie - Londýn	
7.4 Rozprávanie a písanie - opis mesta	
7.5 Naplánovanie turistickej obhliadky rodného mesta	
7.6 Opis hlavného mesta	

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ANGLICKÝ JAZYK študijné odbory	druhý	4	132
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Oboznámenie sa s učebnicou, opakovanie učiva z 1. ročníka			12
1.1 Predprítomný čas 2			
1.2 Predprítomný trpný čas			
1.3 Modálne slovesá			
2. Dos and donts			20
2.1 Každodenná angličtina u lekára			
2.2 Rozprávanie - pravidlá v rodine			
2.3 Písanie - formálny a neformálny list			
2.4 Opakovanie učiva much/many			
3. Navštívené miesta			20
3.1 Čítanie - výhody a nevýhody cestovania			
3.2 Rozprávanie - miesta, ktoré by som rád navštívil			
3.3 Opakovanie učiva - rodina			
4. Vynálezy, ktoré zmenili svet			20
4.1 Každodenná angličtina - telefonovanie			
4.2 Čítanie - vynálezy, ktoré zmenili svet			
4.3 Počúvanie - veci, ktoré nás rozčuľujú			
5. What if...?			20
5.1 Druhý kondicionál			
5.2 Modálne sloveso - "might"			
5.3 Čítanie, počúvanie, rozprávanie - supervulcano, životné križovatky			
5.4 Frazálne slovesá			
5.5 Konverzácia na danú tému			
5.6 Plány do budúcnosti			
6. Trying your best			20
6.1 Predprítomný priebehový čas, predprítomný čas			
6.2 Čítanie, počúvanie, rozprávanie - v šľapajách otcov			
6.3 Konverzácia na zadanú tému			
6.4 Spoločenské výrazy			
7. Príprava na maturitnú skúšku			20
7.1 Kultúra a šport			
7.2 Šport a hry			
7.3 Bývanie			
7.4 Nakupovanie a služby			
7.5 Zdravotná starostlivosť			
7.6 Cestovanie			
7.7 Vzdelanie			
7.8 Zamestnanie			
7.9 Ľudia a príroda			

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ANGLICKÝ JAZYK študijné odbory	tretí	3	99
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Oboznámenie sa s učebnicou, opakovanie učiva z 2. ročníka			10
1.1 Modálne slovesá			
1.2 Kondicionál I. II.			
1.3 Slovesá - "make, do, take, get"			
1.4 Minulý čas sloviac			
1.5 Predprítomný čas jednoduchý			
1.6 Predprítomný čas priebehový			
1.7 Prítomný čas			
1.8 Minulý čas			
1.9 Budúci čas			
2. Pomocné slovesá, slovesné časy			13
2.1 Pomocné slovesá - "do, be, have"			
2.2 Slovesné časy - prítomný, minulý, predprítomný			
2.3 Slovná zásoba			
3. Veda a technika			9
3.1 Veda a technika			
3.2 Prítomný čas jednoduchý			
3.3 Prítomný čas priebehový			
3.4 Trpný rod			
4. Šport a voľnočasové aktivity			9
4.1 Slovná zásoba			
4.2 Vianočný čas			
5. Umenie a literatúra			9
5.1 Opakovanie učiva			
5.2 Slovesné časy			
6. Maliari a spisovatelia			11
6.1 Vyjadrenie názoru			
6.2 Modálne slovesá			
7. Dobré spôsoby			7
7.1 Vyjadrenie súhlasu - nesúhlasu			
7.2 Slovesné časy			
8. Cestovanie			13
8.1 Dovolenka			
8.2 Jedlo			
9. Anglicky hovoriace krajiny			8
9.1 Anglicko, Austrália, USA			
8.2 Slovensko			
10. Súhrn gramatiky a slovnej zásoby			10

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ANGLICKÝ JAZYK študijné odbory	štvrtý	3	90
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Oboznámenie sa s učebnicou, opakovanie učiva z 3. ročníka			8
1.1 Pomocné slovesá - "do, be, have"			
1.2 Modálne slovesá			
1.3 Prítomný, minulý, predprítomný čas			
1.4 Vyjadrenie budúcnosti			
2. Svet práce			11
2.1 Predprítomný čas, jednoduchý minulý čas			
2.2 Trpný rod predprítomného času			
2.3 Zamestnanie			
2.4 Motivačný list			
3. Vyjadrenie názoru			12
3.1 I., II. a 0. kondicionál			
3.2 Vyjadrenie názoru a dávanie návrhov			
3.3 Peniaze			
4. Vzťahy			8
4.1 Modálne slovesá			
4.2 Vyjadrenie súhlasu/nesúhlasu			
4.3 Rodina			
5. Posadnutosti			10
5.1 Predprítomný čas jednoduchý, predprítomný čas priebehový			
5.2 Vyjadrenie kvantity			
5.3 Byť slávny, biografía			
6. Porozprávaj mi o tom			9
6.1 Nepriame otázky			
6.2 Idiómy			
6.3 Slová spájajúce myšlienky			
6.4 Neformálna angličtina			
6.5 Svet			
7. Veľké životné udalosti			9
7.1 Prerozprávaná reč			
7.2 Rodinné udalosti			
7.3 Pieseň "My Way"			
8. Príprava na maturitnú skúšku			23

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
EKONOMIKA - študijné odbory	 tretí	 1	 33
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Základné ekonomické pojmy			 4
1.1 Ekonómia, ekonomika			
1.2 Potreby, statky, služby			
1.3 Tovar, peniaze a ich funkcie			
1.4 Výroba a výrobné faktory			
2. Trh a trhový mechanizmus			 4
2.1 Trh, formy a subjekty			
2.2 Dopyt, ponuka			
2.3 Rovnovážna cena			
2.4 Konkurencia, druhy konkurencie			
3. Národné hospodárstvo			 8
3.1 Štruktúra a riadenie NH			
3.2 Makroekonomické ukazovatele			
3.3 Hrubý domáci produkt			
3.4 Nezamestnanosť			
3.5 Inflácia			
3.6 Hospodársky cyklus			
3.7 Štátny rozpočet			
3.8 Zahraničný obchod			
4. Podnik a právne formy podnikania			 10
4.1 Charakteristika podniku a jeho znaky			
4.2 Založenie, vznik, zánik, zrušenie podniku			
4.3 Druhy podnikov			
4.4 Živnosti - charakteristika, druhy			
4.5 Obchodné spoločnosti osobné			
4.6 Obchodné spoločnosti kapitálové			
4.7 Ostatné formy podnikania			
4.8 Práva a povinnosti podnikateľa			
4.9 Hospodárska súťaž			
5. Banková sústava			 5
5.1 Postavenie banky v ekonomike			
5.2 Banková sústava			
5.3 Platobný styk			
5.4 Vkladové operácie			
5.5 Úverové operácie			
6. Poisťovníctvo			 2
6.1 Poisťovníctvo - odvetvia, formy, druhy			
6.2 Poistné riziko			

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
EKONOMIKA - študijné odbory	štvrtý	2	60
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Vecná stránka činnosti podniku			14
1.1 Majetok podniku, členenie			
1.2 Dlhodobý majetok			
1.3 Obstarávanie dlhodobého majetku			
1.4 Oceňovanie dlhodobého majetku			
1.5 Opatrenie dlhodobého majetku			
1.6 Odpisovanie dlhodobého majetku			
1.7 Krátkodobý majetok			
1.8 Zásoby, zásobovanie			
1.9 Určenie potreby zásob			
1.10 Skladovanie			
1.11 Inventarizácia			
2. Ekonomická činnosť podniku			8
2.1 Náklady			
2.2 Výnosy			
2.3 Hospodársky výsledok			
2.4 Finančná analýza podniku			
3. Personálna činnosť podniku			8
3.1 Personálne plánovanie a získavanie pracovníkov			
3.2 Pracovný pomer, vznik, zmena			
3.3 Pracovný čas a doba odpočinku			
3.4 Odmeňovanie pracovníkov, formy miezd			
3.5 Sociálna starostlivosť o pracovníkov			
4. Výrobná činnosť podniku			3
4.1 Výrobný proces, výrobok			
4.2 Výrobný program a jeho faktory			
5. Odbyt a marketing			3
5.1 Organizácia a funkcie odbytu			
5.2 Marketing a jeho stratégie			
6. Riadiaca činnosť podniku			3
6.1 Manažment podniku			
6.2 Funkcie manažmentu			
6.3 Organizačná štruktúra podniku			
7. Daňová sústava			10
7.1 Daňová sústava v SR			
7.2 Priame a nepriame dane			
7.3 Priame dane - daň z príjmov fyzických a právnických osôb			
7.4 Nepriame dane - DPH, miestne dane, spotrebná daň z vína, piva, liehu a tabakových výrobkov			
8. Podnikateľský zámer			8
8.1 Podnikateľský zámer a jeho štruktúra			

8.2. Obsah podnikateľského zámeru	
8.3 Spracovanie jednoduchého podnikateľského zámeru	
9. Opakovanie	3

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ODBORNÝ VÝCVIK študijný odbor 3778 K	prvý	6	198
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci			12
1.1 Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP			
1.2 Elektrotechnické vyhlášky a predpisy			
1.3 Organizácia pracoviska odborného výcviku			
1.4 Prvá pomoc pri úrazoch, nehodách a náhlych ochoreniach			
2. Základy ručného spracovania materiálov			60
2.1 Plošné meranie a rysovanie			
2.2 Rezanie kovov			
2.3 Strihanie materiálov			
2.4 Pilovanie plôch			
2.5 Rovnanie a ohýbanie			
2.6 Vŕtanie			
2.7 Ručné rezanie závitov			
2.8 Ručné brúsenie a ostrenie bežného náradia			
2.9 Skrutkové spoje a kolíkovanie			
2.10 Súborná práca			
2.11 Spájanie súčiastok			
2.12 Spájkovanie			
2.13 Opakovanie			
3. Základy elektromechanických prác a montáže elektronických zariadení			60
3.1 Úprava koncov vodičov			
3.2 Káblové formy, zväzky			
3.3 Navíjanie: príprava telies cievok, šablón, navíjanie a konečná úprava cievok			
3.4 Zapájanie súčiastok v elektronike: základné elektrotechnické súčiastky, zásady spájania súčiastok, zásady spájkovania na plošných spojoch			
3.5 Zapájanie obvodov podľa schémy			
3.6 Súborná práca			
4. Vonkajšie a vnútorné zariadenia			66
4.1 Sekanie, prerážanie, sadrovanie, práce s hmoždinkami a kolíkmi			
4.2 Kladenie rúrok pod omietku			
4.3 Zaťahovanie vodičov, rúrok a líšt			
4.4 Upevňovanie káblov na steny a nosné konštrukcie			
4.5 Mechanizačné prostriedky			
4.6 Montáž káblových skríň			
4.7 Práce s prevádzacími vodičmi a káblami v rozvodoch			
4.7 Vonkajšie telekomunikačné zariadenia			
4.8 Miestne káble - konštrukcia káblov			

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ODBORNÝ VÝCVIK študijný odbor 3778 K	druhý	6	198
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci			12
1.1 Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP			
1.2 Elektrotechnické vyhlášky a predpisy			
1.3 Organizácia pracoviska odborného výcviku			
1.4 Prvá pomoc pri úrazoch, nehodách a náhlych ochoreniach			
2. Zostavovanie a zapájanie základných obvodov s tranzistormi a integrovanými obvodmi			48
2.1 Zásady montáže a rozmiestnenia súčiastok na plošné spoje			
2.2 Rezistory, kondenzátory, druhy zapojenia, vyhotovenie, meranie			
2.3 Transformátory - zapájanie, meranie			
2.4 Usmerňovače s polovodičmi - zapojenie jednocestného, dvojcestného a mostíkového usmerňovača, meranie prevádzkových parametrov			
2.5 Násobiče napätia, zostavovanie a zapájanie zdvojovačov napätia			
2.6 Filtre LC, RC, meranie			
2.7 Stabilizátory napätia - meranie zenerových diód a tranzistorov, zapájanie stabilizátorov so zenerovými diódami a tranzistormi, meranie prevádzkových parametrov			
2.8 Zosilňovače - zapájanie, meranie			
3. Základné práce na spojovacích zariadeniach			24
3.1 Telefónne prístroje - konštrukcia, rozoberanie			
3.2 Telefónne prístroje - zostava, preskúšanie			
3.3 Telefónne prístroje - odstraňovanie porúch			
4. Vnútorne telekomunikačné zariadenia			60
4.1 Montáž vnútorných rozvodov a stúpacích vedení (rozvodové krabice, svorkovnice, ukončovanie káblov)			
4.2 Montáž účastníckych telefónnych staníc			
4.3 Uvedenie do prevádzky			
4.4 Odstraňovanie porúch			
5. Miestne káble			54
5.1 Výstavba trate pre uloženie kábla			
5.2 Montáž káblových trás			
5.3 Tlaková ochrana káblov			
5.4 Protitlaková ochrana káblov			

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ODBORNÝ VÝCVIK študijný odbor 3778 K	tretí	14	462
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci			14
1.1 Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP			
1.2 Elektrotechnické vyhlášky a predpisy			
1.3 Organizácia pracoviska odborného výcviku			
1.4 Prvá pomoc pri úrazoch, nehodách a náhlych ochoreniach			
2. Montáž a oživenie elektronických celkov s číslicovými a analógovými integrovanými obvodmi			140
2.1 Číslicová technika - komparátory napätia, bistabilný klopný obvod, asynchrónny RS s IO, sekvenčné číslicové obvody, kóder, dekóder, multiplexor, spínače s tranzistorom, zapájanie obvodov so zobrazovacími jednotkami, zobrazovacie členy vyžarujúce a nevyžarujúce svetlo			
2.2 Analógová technika - zásady pre montáž a kontrolu analógových IO, meranie, montáž a kontrola obvodov s IO			
3. Telekomunikačná technika			154
3.1 Elektronické pobočkové ústredne			
3.2 Činnosť jednotlivých blokov, konštrukčné prevedenie			
3.3 Montáž a uvedenie do prevádzky			
3.4 Programovanie ústredne			
3.5 Služby pobočkových ústrední a ich využitie			
3.6 Diagnostika a dohľad nad prevádzkou			
3.7 Napájače			
3.8 Účastnícke koncové zariadenia			
3.9 Účastnícka prípojka			
3.10 Telefónne prístroje, faxy, záznamníky			
3.11 Zariadenia s impulzno kódovou moduláciou			
3.12 Digitálne prístroje			
3.13 Cenník služieb			
3.14 Počítačové siete - topológie (kruh, zbernica, hviezda, strom, mesh)			
3.15 Fyzické médiá			
3.16 Metalická a optická kabeláž			
3.17 Bezdrôtové pripojenie			
3.18 Aktívne a pasívne prvky sietí			
3.19 Svorkovnice			
4. Počítačová technika			112
4.1 Počítač - parametre, procesory, zbernica, základná doska, radiče, harddisk, mechanika CD-ROM, DVD-ROM, Bluy-ray, porty PC			
4.2 Periférne zariadenia - rozhrania periférnych zariadení, klávesnica, myš, monitory, tlačiarne, scannery, multifunkčné zariadenia, USB pamäťové zariadenia, pamäťové karty			
5. Informačné a komunikačné technológie			42

5.1 Metódy tvorby informačných a komunikačných technológií	
5.2 Koncové zariadenia	
5.3 Sieťové protokoly	

OBSAH VZDELÁVANIA – ROZPIS UČIVA			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
ODBORNÝ VÝCVIK študijný odbor 3778 K	štvrtý	14	420
Názov tematického celku/témy			Počet vyučovacích hodín
1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci			12
1.1 Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP			
1.2 Elektrotechnické vyhlášky a predpisy			
1.3 Organizácia pracoviska odborného výcviku			
1.4 Prvá pomoc pri úrazoch, nehodách a náhlych ochoreniach			
2. Zostavovanie a oživovanie základných častí mikroprocesorovej techniky			140
2.1 Zapojenie jednodoskového počítača			
2.2 Zapojenie obvodov s jednočipovým mikropočítačom			
2.3 Práca s jednočipovým počítačom			
3. Siete			210
3.1 Lokálna počítačová sieť - rozdelenie			
3.2 Server a sieťový operačný systém			
3.3 Manažment partícií			
3.4 Inštalácia operačného systému			
3.5 Konfigurácia operačného systému pre prácu v sieti			
3.6 Inštalácia a konfigurácia proxy serverov			
3.7 Nastavenie portov pre jednotlivé služby - ftp, http, telnet, email, gopher ping			
3.8 Doménový server			
3.9 Mailový server			
3.10 Vzdialená správa servera			
3.11 Správa internetovej prezentácie (www stránky) a jej vzdialená údržba			
3.12 Manažment dátových tokov			
3.13 Firewally - sieťová bezpečnosť			
3.14 Zabezpečenie siete			
3.15 Realizácia prepojenia lokálnej počítačovej siete			
3.16 Klient a operačný systém pracovnej stanice			
3.17 Inštalácia operačného systému, konfigurácia a správa			
3.18 Inštalácia e-mailového klienta			
3.19 Zabezpečenie, IP adresovanie			
3.20 Sieťové prvky, ich inštalácia, konfigurácia a obsluha			
3.21 Nemenežovateľné aktívne prvky			
3.22 Pasívne prvky siete			
4. Súborná práca			56
4.1 Návrh technických a programových komponentov			
4.2 Dokumentácia, realizácia			
4.3 Vyhodnotenie - cena/výkon			
4.4 Možnosť aplikácií, rozširovania			

Poznámka: Rozpis učiva ďalších predmetov teoretického vyučovania sa aktualizuje.