

CELOROČNÍ ROZVRŽENÍ UČIVA PRO ŠKOLNÍ ROK :2009/2010
TÉMATICKÝ PLÁN PRO : 26-53-H/001
Mechanik elektronických zařízení

Vyučovací předmět:	Elektronika	Třída:	3F
Učitel: ing.Jáchym Vacek		počet vyuč. hodin:	66
Zpracováno podle osnov čj.	14 856/97-72		

Doporučená literatura: Šíření elektromagnetických vln-Český,
Přijímací antény-Český,
Elektronická zařízení „A“
Elektronika-dodatek
Rozhlasová družicová služba:Đurovič
Mobilní systémy GSM

Poř. č.	Tématický celek – téma	Poč. hod.	Od do	Poznámky, doplnění
	I. Vznik a šíření elektromagnetických vln-antény	8		
1	Rozdělení elektromagnetických vln,vznik el.mag.vlny	1		
2	Šíření el.mag.vln- přenosové cesty	1		
3	Ionosféra,rovnice radiového přenosu	1		
4	Šíření radiových vln různých kmitočtů	1		
5	Antény-základní vlastnosti-antény DV,SV,KV	1		Přijímací antény:
6	Antény VKV-jednoduchý a složený diól	1		
7	Napáječe-rozdělení,vlastnosti,zásady uložení	1		
8	Souosé napáječe,impedanční transformátory	1		Tabulky svodů
	II.Elektroakustická zařízení	18		
9-10	Základní pojmy a zákony akustiky,elektroakustické měniče	2		El.zařízení „A“
11-12	Mikrofony,základní rozdělení a vlastnosti	2		
13-14	Reproduktory,základní vlastnosti	2		
15-16	Reproduktorové soustavy,vyhybky-výpočet	2		
17	Záznam zvuku-mechanický,magnetický,optický a číslicový	1		
18	Princip mechanického záznamu,přenosky,mechanické díly	1		ukázka
19-20	Magnetický záznam-teorie záznamu,základní obvody mgf.	2		Ukázka
21-22	Optický a číslicový záznam-princip PCM,chyby ,korekce	2		
23-26	Zesilovače velkých výkonů,korekční obvody-ekvalizér	4		
	III. Přenosová technika	15		
27	Úvod do přenosové techniky,úkoly přenosové techniky	1		
28-29	Základní pojmy a jednotky přenosové techniky	2		
30-32	Základní stavební prvky systémů MB,UB,AUT	3		
33	Způsoby spojení účastníků	1		
34	Automatické spojení-stavební prvky	1		Ukázky
35	Vícenásobné přenosové systémy-princip	1		
36	Základní části souborů vícenásobných systémů	1		
37	Vysokofrekvenční přenosové systémy GSM	1		
38	Základní koncepce mobilní komunikace-celulární systémy	1		
39	Skupinové schéma duálního systému 900/1800MHz	1		Ukázky
40	Strojní telegraf-dálnopis	1		
41	Shrnutí učiva	1		
	IV. Vysílací technika	18		
42	Rozdělení kmitočtových pásem,druhy modulace	1		

43	Teorie AM-modulace, modulace SSB, DSB, VSB AM a QAM	1		
44	Spektrum kmitočtové modulace	1		
45	Modulace fázová PM, pulsně kódová PCM, a impulsní	1		
46	Základní obvody vysílače-skupinové schéma	1		Skript: vysílače
47	Budič vysílače-základní obvody a jejich funkce, oscilátory	1		
48	Násobič kmitočtu-princip násobení, obvody s fázovým závěsem	1		
49	Kmitočtové ústředny s přímou syntézou kmitočtu	1		
50	Vf. výkonové zesilovače-zapojení a vlastnosti	1		
51	Modulátory a klíčovací obvody	1		
52	Anténní obvody, vazební obvody, napáječe	1		
53	Chlazení vysílačů-vzduchové, vodní, odparné	1		
54	Radiové zaměřování a radiolokace	1		
55	Radiolokační rovnice – dosah radiolokátoru	1		
56-57	Skupinové schéma radiolokátoru, princip činnosti, zobrazení, indikace cílů	2		
58-59	Radiofrekvenční systémy pro automatizaci budov ABB, Moeller	2		Firemní dokumentace
	V. Optoelektronika	3		
60	Přenosová media	1		
61	Aktivní prvky-zdroje optického záření	1		
62	Pasivní prvky, optické kabely	1		Model
	Rozšíření zaměření			
	I. Radiové zaměřovací systémy	4		
63	Princip radiového zaměřování	1		
64	Radiové naváděcí systémy	1		
65	Systémy GPS-princip	1		Ukázka
66	Palubní systémy letadel, přistávací systém ILS	1		

Ing. Jáchym Vacek
učitel

Ing. Josef Kopecký
schválil (zástupce ředitele)

Tématický plán schválila předmětová komise dne 13.09. 2009