

Pracovný názov predmetu	Projektovanie bezdrôtových telekomunikačných sietí
Pre ktorý študijný program	ŠP MIKT
Pre ktorý ročník	2. ročník 2. stupeň
Pre ktorý semester	letný semester
Dotácia hodín (pred./cvič.)	2/2
Forma výučby	denná prezenčná
Zabezpečuje ústav	ÚMIKT
Prednášateľ	doc. Ing. Martin Rakús, PhD.

Anotácia: študent sa oboznámi s problematikou šírenia sa bezdrôtových signálov v reálnom prostredí, s vlastnosťami reálnych bezdrôtových kanálov, ktoré ovplyvňujú návrh bezdrôtového telekomunikačného systému, ako aj so základnými aspektmi projektovania bezdrôtových telekomunikačných sietí.

Obsah predmetu – sylaby:	
1.	Základné aspekty šírenia sa bezdrôtových signálov v zemskej atmosfére a voľnom priestore
2.	Princíp šírenia sa elektromagnetických vln v prostredí.
3.	Vlastnosti a popis mobilných kanálov
4.	Metódy potlačenia efektov vyvolaných kanálmi s únikmi.
5.	Antény a ich základné parametre.
6.	Rozpočet linky (Link budget).
7.	Problematika šírenia sa RF signálu v budovách a uzavretých priestoroch.
8.	Problematika šírenia sa RF signálu v blízkosti zemského povrchu.
9.	Úniky a charakteristiky viaccestného šírenia.
10.	Útlm spôsobený zrážkami v pásme milimetrových vln.
11.	Satelitné komunikácie.
12.	RF bezpečnosť.

Odporúčaná literatúra:

1. John S. Seybold: „Introduction to RF Propagation“, J. Wiley & Sons, Inc.
2. William C.Y. Lee: „Mobile Communication Engineering – Theory and Applications“, McGraw Hill - Telecommunications.
3. ITU: “Handbook on Satellite Communications“, J. Wiley & Sons, Inc.

Podmienky absolvovania predmetu:

cvičenia: odovzdanie vypracovaných zadaní, alebo účasť na cvičeniach.

skúška: 100b. Skúška sa skladá z písomnej časti – 50b a z ústnej časti – 50b

Pre úspešné absolvovanie predmetu musí študent získať min.56b.