

Vysoká škola: <i>Katolícka univerzita v Ružomberku</i>	
Fakulta: <i>Pedagogická</i>	
Kód predmetu: 52M1006W	Názov predmetu: Geometria 1
Druh: denná forma: prednášky/cvičenia	
Rozsah: denná forma (týždenne): 2/2	
Metóda vzdelávacích činností: denná forma: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester štúdia: Učiteľstvo matematiky v kombinácií (Bc., denná forma): 3. semester	
Stupeň štúdia: 1.	
Podmieňujúce predmety: Algebra 1, 2	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra budú na cvičeniach dve písomne previerky, za každú je možné získať maximálne 20 bodov. Pre účasť na skúške je potrebné získať z previerok aspoň 20 bodov. Na záverečnej ústnej skúške môže študent získať max. 60 bodov. Záverečné hodnotenie bude na základe celkového počtu bodov získaného z previerok a ústnej skúšky.	
Hodnotenie predmetu: A – 100%-93% B – 92%-84% C – 83%-75% D – 74%-68% E – 67%-60% Fx – 59%- 0%	
Výsledky vzdelávania: Cieľ predmetu: zvládnuť analytické metódy štúdia geometrických vlastností podpriestorov n -rozmerného afinného (euklidovského) priestoru. Teoretické poznatky: n -rozmerný afinný (euklidovský) priestor, podpriestory afinného priestoru a ich parametrické a neparаметrické (všeobecné) vyjadrenia, konvexné množiny, súradnicový systém, transformácia lineárnej sústavy súradníc. Praktické zručnosti: zvládnuť postupy pre dôkazy geometrických tvrdení, riešenie cvičení a príkladov z danej oblasti, aplikácie viet.	
Stručná osnova predmetu: 1. Afinný priestor a jeho základné vlastnosti. Súradnicový systém. 2. Podpriestory. Parametrické a všeobecné rovnice podpriestorov. 3. Vzájomná poloha dvoch podpriestorov. 4. Prienik a spojenie podpriestorov. Prička mimobežiek. 5. Neparаметrické vyjadrenie podpriestorov. 6. Zväzky a trsy nadrovín. 7. Deliaci pomer. Usporiadanie bodov na priamke a pojmy na ňom založené (polpriestor, polpriamka, úsečka.) 8. Konvexné množiny. Uhly. 9. Transformácia lineárnej sústavy súradníc. 10. Orientácia afinného priestoru. 11. Euklidovský priestor a jeho základné vlastnosti. 12. Vzdialenosti a odchýlky podpriestorov.	

Odporúčaná literatúra:

1. Billich, M. - Trenkler, M.: Zbierka úloh z geometrie. Verbum, Ružomberok 2013.
2. Sekanina, M. a kol.: Geometrie 1, SPN Praha 1986.
3. Hejný, M. - Zaťko, V. - Kršák, P.: Geometria 1, SPN Bratislava 1985.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 59

A	B	C	D	E	F _x
13,56	15,25	33,90	20,34	16,95	0,00

Vyučujúci:

Prednáška: doc. RNDr. Marián Trenkler, CSc.

Cvičenia: RNDr. Martin Billich, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 20.3.2014

Schválil: