

M113	Projektivna geometrija	P	V	S	ECTS 6
		2	2	0	

**Cilj predmeta.** Upoznati studente s osnovnim pojmovima i tvrdnjama projektivne geometrije.

**Potrebna predznanja.** Elementarna geometrija.

**Sadržaj predmeta.**

1. Geometrija projektivne ravnine.
2. Harmonitet.
3. Perspektivitet i projektivitet. Temeljni teorem projektivne geometrije.
4. Involucija
5. Kolineacije i korelacije.
6. Polaritet.
7. Krivulje drugog stupnja.
8. Algebraizacija i koordinatizacija projektivne ravnine.
9. Analitička izgradnja realne projektivne ravnine.
10. Geometrija affine ravnine.
11. Geometrija euklidske ravnine

**ISHODI UČENJA**

R.b.	ISHODI UČENJA
1.	Pokazati razumijevanje aksiomatskog pristupa izgradnji projektivne ravnine.
2.	Spoznati glavne karakteristike preslikavanja projektivne ravnine.
3.	Analizirati krivulje drugog stupnja.
4.	Interpretirati i koristiti definicije, teoreme i jednadžbe projektivne geometrije u rješavanju zadataka.
5.	Samostalno odabrati odgovarajuću metodu za rješavanje zadataka.
6.	Provesti matematički dokaz utemeljenosti postupaka i formula kojima se služe u okviru ovog kolegija.

**POVEZIVANJE ISHODA UČENJA, ORGANIZACIJE NASTAVNOG PROCESA I PROCJENA ISHODA UČENJA**

ORGANIZACIJA NASTAVNOG PROCESA	ECTS	ISHOD UČENJA **	AKTIVNOST STUDENATA*	METODA PROCJENE	BODOVI	
					min	max
Pohađanje predavanja i vježbi	1	1-6	Prisutnost na nastavi, rasprava, timski rad, samostalan rad na zadacima i kratke provjere znanja	Potpisne liste, praćenje aktivnosti na nastavi	0	4
Provjera znanja (kolokvij)	2	2, 3, 4, 5	Priprema za pismenu provjeru znanja	Provjera točnih odgovora (ocjenjivanje)	25	48
Završni ispit	3	1, 2, 3, 6	Ponavljjanje gradiva	Usmeni ispit	25	48
UKUPNO	6				50	100

**Izvođenje nastave i vrednovanje znanja.** Predavanja i vježbe su obvezni. Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela, a polaže se nakon odslušanih predavanja. Prihvatljivi rezultati postignuti na kolokvijima, koje studenti pišu tijekom semestra, zamjenjuju pismeni dio ispita.

**Može li se predmet izvoditi na engleskom jeziku:** Da

**Osnovna literatura:**

1. H. S. M. Coxeter, Projective geometry, 2<sup>nd</sup> edition, Springer Verlag, 2003.

**Dopunska literatura:**

1. D. Palman, Projektivna geometrija, Školska knjiga, Zagreb, 1984.