

program predmetu: **ZÁKLADY KONŠTRUKTÍVNEJ A POČÍTAČOVEJ GEOMETRIE**  
 študijný program: **Automobilová výroba**  
**Bezpečnosť a kvalita produkcie**  
**Manažment technických a environmentálnych rizík v strojárstve**  
**Mechatronika**  
**Počítačová podpora strojárskej výroby**  
**Priemyselné inžinierstvo**  
**Protetika a ortotika**  
**Strojné inžinierstvo**  
**Technológie, manažment a inovácie strojárskej výroby**  
**Technika ochrany životného prostredia**

ročník: **1. Sjf Bc.** semester: **zimný 2015/2016** forma ukončenia: **kz** počet kreditov: **3**

výučbu zabezpečuje: **KATEDRA APLIKOVANEJ MATEMATIKY A INFORMATIKY**  
 garant predmetu: **prof. RNDr. Martin BAČA, CSc.**

Týždeň	Prednášky rozsah hodín: týždenne 2	Cvičenia rozsah hodín: týždenne 2
1.	Rozšírenie $E_3$ . Stredová kolíneácia a osová afinita.	Konštrukcia elipsy. Dotyčnica k elipse.
2.	Úvod do premietania. Mongeovo premietanie: princíp, zobrazenie súradnicovej sústavy a základných geometrických útvarov.	Zobrazovanie rovinných útvarov v stredovej kolíneácii a osovej afinite.
3.	Základné polohové a metrické úlohy v Mongeovom premietaní.	Zobrazovanie základných geometrických útvarov v Mongeovom premietaní. Priamka a bod v rovine.
4.	Zobrazenie rovinných útvarov a jednoduchých telies v Mongeovom premietaní. Skutočná veľkosť rovinného útvaru.	Základné polohové a metrické úlohy v Mongeovom premietaní.
5.	Tretia (pomocná) priemetňa. Tretí priemet bodu, roviny a jednoduchého telesa v Mongeovom premietaní.	Zobrazovanie rovinných útvarov v Mongeovom premietaní a ich skutočná veľkosť.
6.	Zobrazenie rovinného rezu jednoduchého telesa v Mongeovom premietaní. Skutočná veľkosť rovinného rezu jednoduchého telesa.	<i>Priebežná kontrola.</i>
7.	Axonometria: princíp, Pohlkeho veta a klasifikácia. Zobrazenie základných geometrických útvarov v axonometrii.	Zobrazovanie jednoduchých telies v Mongeovom premietaní. Tretí priemet jednoduchého telesa.
8.	Základné polohové úlohy v axonometrii.	Zobrazovanie rovinných rezov jednoduchých telies v Mongeovom premietaní.
9.	Kolmá axonometria: princíp, základné pojmy a zobrazovanie základných geometrických útvarov.	Obraz bodu, priamky a roviny v šikmej a kolmej axonometrii. Základné polohové úlohy.
10.	Zobrazovanie jednoduchých telies v axonometrii. Zárezová metóda.	Obraz rovinného útvaru v axonometrii.
11.	Úvod do teórie kriviek. Skrutkovica a jej zobrazenie v Mongeovom premietaní a axonometrii. Dotyčnica ku skrutkovi.	Konštrukcia axonometrie obrazu jednoduchého telesa pomocou zárezovej metódy.
12.	Úvod do teórie plôch. Klasifikácia plôch.	Konštrukcia skrutkovice v Mongeovom premietaní a axonometrii. Dotyčnica ku skrutkovi.
13.	Rotačné, skrutkové a rozvinuteľné plochy.	<i>Priebežná kontrola.</i>

## Literatúra:

### • pre tvorbu predmetu:

1. Borecká, K. a kol.: Konstruktivní geometrie, CERM s.r.o., Brno, 2002.
2. Martišek, D.: Počítačová geometrie a grafika, VUTIUM, Brno, 2000.
3. Medek, V., Zámožík, J.: Konštruktívna geometria pre technikov, Alfa, Bratislava, 1978.
4. Slaby, S.M.: Fundamentals of Three-Dimensional Descriptive Geometry, New York, 1976.
5. Stanová, E., Olejníková, T.: Zobrazovacie metódy v deskriptívnej geometrii, TU SvF, Košice, 2009.
6. Urban, A.: Deskriptivní geometrie 1, SNTL, Praha, 1977.
7. Urban, A.: Deskriptivní geometrie 2, SNTL, Praha, 1979.

### • pre študentov:

1. Gallo, O. a kol.: Deskriptívna geometria, Alfa, Bratislava, 1971.
2. Vajsáblová, M., Deskriptívna geometria pre GaK, STU, Bratislava, 2009. Dostupné na internete: [http://www.svf.stuba.sk/docs//dokumenty/skripta/deskiptivna\\_gak/index.html](http://www.svf.stuba.sk/docs//dokumenty/skripta/deskiptivna_gak/index.html)
3. Doležal, J., Geometrie, VŠB-TU, Ostrava.  
Dostupné na internete: <http://mdg.vsb.cz/jdolezal/StudOpory/Geometrie/Geometrie.pdf>
4. Stanová, E., Olejníková, T.: Zobrazovacie metódy v deskriptívnej geometrii, TU SvF, Košice, 2009.
5. Sedláková, J., Vasilková, D.: Konštrukčná geometria, TU FVT, Prešov, 2006.

## Hodnotenie:

### HODNOTENIE

1. písomná previerka:	<b>40 bodov</b>
2. písomná previerka:	<b>40 bodov</b>
Domáce zadania:	<b>15 bodov</b>
Hodnotenie cvičiaceho:	<b>5 bodov</b>

---

K l a s i f i k o v a n ý   z á p o č e t:   **max. 100 bodov, min. 51 bodov**

**Nutnou podmienkou k získaniu klasifikovaného zápočtu je odovzdanie domácich заданий.**

Študent úspešne uzavrie predmet končiaci klasifikovaným zápočtom, ak získal aspoň **51 %** bodov a splnil stanovené podmienky.

**Podľa § 14 odsek (4) študijného poriadku TU je účasť študentov na prednáškach a cvičeniach povinná.**

Košice, 18. 9. 2015

---

podpis garanta

Tieto informácie nájdete aj na <http://websjf.sjf.tuke.sk/kamai/vyucba/predmety-v-zimnom-semestri/sjf-zs>