

Předmět: KAG/KGEO1 **Geometrie 1**

Vyučující: Doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D.

e-mail: marek.jukl@upol.cz

www: [www: www.kag.upol.cz/vizitka/jukl](http://www.kag.upol.cz/vizitka/jukl) (vpravo nahoře odkaz na osobní stránku se studijními materiály)

Úvodní schůzka k předmětu: pátek 2. března 2018 13:15 hod. pracovna 5.012

Studijní opory (elektronicky dostupné http://www.kag.upol.cz/homepage_jukl/studijni-materialy/):

- M. Jukl, Analytická geometrie, UP v Olomouci 2014, ISBN 978-80-244-3963-1
- J. Jachanová a kol., Cvičení z geometrie I, UP v Olomouci 1986

Další studijní literatura:

- L. Bican: Lineární algebra a geometrie, Academia Praha, 2009
- M. Sekanina a kol.: Geometrie I, SPN Praha, 1986
- M. Hejný a kol.: Geometria 1, SPN Bratislava, 1985

Požadavky na absolvování předmětu:

- získání zápočtu: vypracování stanoveného počtu příkladů, úspěšné napsání zápočtového testu
- složení zkoušky, zkouška se skládá z ústní a písemné části.
Ústní část obsáhne teorii obsaženou v kapitolách 1 a 2 učebnice M.Jukl Analytická geometrie (znalost teorie, logických souvislostí, dovednost odvození výsledků).
Písemná část předpokládá znalost řešení příkladů, jejichž typy jsou v kapitolách 1 a 2 učebnice M.Jukl Analyt. geometrie a kapitolách 1 a 2 skript J. Jachanová, Cvič. z geometrie I.

Anotace předmětu:

1. Afinní prostory, afinní soustava souřadnic, pojem podprostoru, parametrické rovnice podprostorů, obecné rovnice podprostorů, vzájemná poloha podprostorů.
2. Barycentrické souřadnice.
3. Orientace a uspořádání na přímce, polopřímka, úsečka.
4. Orientace afinního prostoru, poloprostory.
5. Afinita.
6. Euklidovské prostory, metrika, vzdálenosti podprostorů.
7. Odchylky podprostorů.
8. Objem simplexu.
9. Shodnost.