

**Předmět:** [KAG](#) / DIG2

**Vyučující:** RNDr. Patrik Peška, Ph.D.

**e-mail:** patrik.peska@upol.cz

**Literatura:**

**Základní:** Boček L. Sekanina M. *Geometrie II*. SPN Praha, 1988.

**Základní:** Podolský J. *Teoretická mechanika v jazyce diferenciální geometrie*. UK Praha, 2006.

**Doporučená:** Doupovec, M. *Diferenciální geometrie a tenzorový počet*. VUT Brno, 1999.

**Doporučená:** Kreyszig E. *Differential geometry*.. Dover publ, 2013. ISBN 9780486318622.

**Doporučená:** Struik J. D. *Lectures on classical differential geometry*. Courier corp, 1961. ISBN 9780486656090.

**Komunikace a konzultace:**

Prostřednictvím e-mailu, případně osobní konzultace po předchozí dohodě.

**Požadavky na absolvování předmětu:**

**Zkouška:** Zkouška bude probíhat zadáním příkladů a jejich vyřešením.

**Anotace předmětu:**

1. n-dimenzionální diferencovatelné variety.
2. Geometrické objekty na varietách
3. Tenzory na varietách.
4. Variety s afinní konexí, kovariantní derivace.
5. Paralelní přenos. Geodetické křivky.
6. Riemannův a Ricciho tenzor.
7. Riemannova metrika, délka křivky.
8. Variační úloha na varietách.
9. Geodetické křivky na Riemannově varietě.
10. Vlastnosti Riemannova a Ricciho tenzoru.
11. Křivost v Riemannově prostoru.