

102XFS1: Fyzikální seminář 1

Organizace výuky – distanční výuka

- **Výuka bude probíhat přes MS Teams.**
- **Docházka je povinná**, prezence bude sledována.
- Povolené jsou **max. 2 absence**.
- **Domácí úkoly** budou zadávány přes MS Teams.
- Termín **odevzdání** vypracovaných **domácích úkolů** je vždy do **následujícího cvičení**.
- V případě nejasností mě kontaktujte na adrese jan.trejbal@fsv.cvut.cz.

Udělení zápočtu

- Splněná **docházka**, viz výše.
- **Odevzdání všech domácích úkolů.**
- **Úspěšné zvládnutí zápočtového testu.**
- Hodnocení z průběhu semestru se skládá ze 30 % z domácích úloh a ze 70 % ze zápočtového testu. Celkem je nutné získat alespoň 60 %.
- Hodnocení ze semestru bude zohledněno u zkoušky.
- K dispozici je jeden řádný a jeden opravný termín zápočtového testu.
- Řádný termín zápočtového testu bude psán online na konci semestru.
- Opravný termín pro zápočtový test bude o zkouškovém období (termín bude upřesněn).

Harmonogram

Cvičení	Datum	Látka
1	24. 9.	Úvodní hodina. Realizace výuky. Pravidla pro získání zápočtu.
2	1. 10.	Matematický aparát. Základy vektorového, maticového, diferenciálního a integrálního počtu.
3	8. 10.	Kinematika hmotného bodu: Dráha, rychlost, zrychlení. Přímočarý pohyb, pohyb po kružnici, šikmý vrh.
4	15. 10.	Dynamika hmotného bodu: Newtonovy zákony, setrvačné síly, odstředivá síla. Práce, výkon, mechanická energie.
5	22. 10.	Mechanika tuhého tělesa: Impulz síly. Hybnost a moment hybnosti. Elastické deformace těles. Síla, napětí, přetvoření, Hookeův zákon.
6	29. 10.	Gravitační silové pole: Síla, intenzita, potenciál. Zákon o zachování mechanické energie.
7	5. 11.	Kmity a vlny: Volné harmonické kmitání a související jevy. Vlny a jejich základní vlastnosti.
8	12. 11.	Hydromechanika: Obecné vlastnosti kapalin, rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice. Hydrostatický tlak, Pascalův a Archimédův zákon.
9	19. 11.	Výuka odpadá – přesun výuky (rozvrh jako v pondělí)
10	26. 11.	Termodynamika: Teplotní roztažnost látek. Termodynamické zákony, šíření a vedení tepla. Kalorimetrická rovnice.
11	3. 12.	Elektromagnetické pole I: Elektrický proud. Síla, intenzita, potenciál v elektrostatickém poli. Ohmův zákon. Elektrický odpor vodiče.
12	10. 12.	Elektromagnetické pole II: Elektrický proud. Síla, intenzita, potenciál v elektrostatickém poli. Ohmův zákon. Elektrický odpor vodiče.
13	17. 12.	Online zápočtový test.