Jan Trejbal, jan.trejbal@fsv.cvut.cz
Petr Holeček, petr.holecek@fsv.cvut.cz

102XFS: Fyzikální seminář

Organizace výuky

- **Docházka** na cvičení je **povinná**.
- Povoleny jsou 2 neomluvené absence.
- Harmonogram výuky je uveden níže.
- Zadávány budou domácí úkoly.

Zápočet

- Splněná docházka.
- **Odevzdané a uznané domácí úkoly.**
- Každý má nárok na **1 řádný a 1 opravný zápočtový test.**
- Řádný **zápočtový test** se bude psát na **posledním cvičení.**
- Opravný zápočtový test bude vypsán v průběhu zkouškového období. Termín bude upřesněn v závěru semestru.
- V testu budou **4 početní příklady.**
- Na řešení testu je čas 40 minut.
- Maximální počet dosažitelných bodů je 20 (6+6+4+4).
- Pro získání zápočtu je nutné dosáhnout hodnocení **minimálně 50 %.**
- **Zápočtový test bude klasifikován**, známka **nahrazuje početní (písemnou) část zkoušky**.

Jan Trejbal, jan.trejbal@fsv.cvut.cz
Petr Holeček, petr.holecek@fsv.cvut.cz

Harmonogram, ST

Cvičení č.	Datum	Látka
1	19. 2.	**Informace o realizaci a zakončení předmětu**. Úvod do diferenciálního a integrálního počtu. Operace s vektory.
2	26. 2.	**Přímočarý pohyb hmotného bodu:** dráha, rychlost (průměrná a okamžitá), zrychlení.
3	5. 3.	**Křivočarý pohyb hmotného bodu:** šikmý vrh, pohyb po kružnici, úhlová dráha, úhlová rychlost, úhlové zrychlení.
4	12. 3.	**Newtonovy pohybové zákony:** pohybové rovnice, **dynamika hmotného bodu**, práce, energie, zachování energie **I**.
5	19. 3.	**Newtonovy pohybové zákony:** pohybové rovnice, **dynamika hmotného bodu**, práce, energie, zachování energie **II**.
6	26. 3.	**Gravitační pole:** gravitační zákon, gravitační potenciál, intenzita gravitačního pole, kosmické rychlosti.
7	2. 4.	**Oscilace:** kmitání, vlnění, perioda kmitu, frekvence.
8	9. 4.	**Pružnost a pevnost:** napětí, deformace pevných látek.
9	16. 4.	**Hydrodynamika:** ideální kapalina, rovnice kontinuity, Bernoulliho energetická rovnice. **Hydrostatika:** Archimédův zákon, hydrostatický tlak.
10	23. 4.	**Termika:** teplota, teplo, termodynamický systém, kalorimetrická rovnice, termodynamický zákon, tepelná kapacita, teplotní roztažnost, transport tepla.
11	30. 4.	*Výuka jako v pátek sudého týdne.*
12	7. 5.	**Zápočtový test,** řádný termín.
13	14. 5.	*Rektorský den, náhledy na zápočtové testy.*