Fyzika 1 (FEL ČVUT 💥) pravidla pro získání zápočtu a zkoušky od 2024

Účast na cvičeních (semináře a laboratoře) je povinná, v souladu s všeobecnými pravidly fakulty. Přednášky a cvičení jsou podpořeny výukovými materiály na Moodle, kde je k dispozici i aktuální platná verze těchto pravidel.

Cvičení - Semináře

V průběhu semestru se budou psát **dva písemné zápočtové testy**. Úlohy v testu představují příklady nebo teoretické otázky. Doporučený postup k řešení příkladů: výchozí vztahy, obecný postup řešení, výsledný vzorec, číselný výsledek s rozměrem (jednotkami). Teoretická část testu je zaměřena zejména na znalost základních vztahů, případně jejich odvození a jednoduché fyzikální problémy. Plným počtem bodů, který je uveden u každého příkladu, bude ohodnoceno jen bezchybné řešení doplněné o správný postup včetně výchozích vztahů. Nižším počtem bodů bude cvičící hodnotit dílčí správnost řešení (správné výchozí vztahy, úplnost a správnost postupu apod.).

V případě důvodného a řádně omluveného zameškání písemného testu bude studentům umožněno na začátku zkouškového období (zpravidla 1. týden) absolvovat **náhradní zápočtový test**. Náhradní test bude z celé probrané látky za semestr. Náhradního testu se mohou zúčastnit i studenti, kteří si chtějí opravit jeden z řádných testů, s tím, že výsledek řádného testu se předem anuluje a místo něj platí výsledek náhradního testu. Dále se náhradního zápočtového testu zúčastní studenti, kteří nezískali v součtu alespoň 20 bodů z předchozích dvou zápočtových testů, přičemž se budou **anulovat** body z předchozího testu, ze kterého student získal méně bodů.

Celkem bude možné získat za oba písemné testy **40 bodů** (2x20 bodů) (P). Dále lze získat až **10 bodů** za aktivitu (I) během semestru (plnění domácích úkolů, krátké kontrolní testy, apod.).

Cvičení - Laboratoře

Studenti se povinně účastní laboratorních experimentů z Fyziky během semestru a odměřit předepsaný počet úloh. Na provádění daného experimentu se studenti předem pečlivě připraví prostudováním návodu (Moodle). Seznámí se také s bezpečnostními pravidly pro práci v laboratoři. Studenti jsou hodnoceni za přípravu na experimentální úlohu, kvalitu vypracování laboratorních protokolů a vedení laboratorního deníku. Nebude-li student řádně připraven na měření příslušné laboratorní úlohy, může být cvičícím ohodnocen zápornými body (až -2 body/úloha).

Odevzdání protokolů probíhá podle pokynů cvičícího, standardně přes Moodle. Studenti odevzdávají 2 protokoly k experimentům, které vybere cvičící. Při vypracování protokolů se postupuje podle standardních pravidel (viz prezentace a soubory na Moodle): studenti si nastudují návody k experimentům, pokyny pro vypracování protokolů a vyhodnocení nejistot, každý vypracovává protokol samostatně, atd. Protokoly jsou bodovány. Bližší informace k vypracování protokolů, bezpečnosti práce, organizaci laboratorních cvičení a laboratorním řádu mají studenti k dispozici na příslušném odkazu uvedeném na Moodle.

Celkem bude možné získat za laboratoře **až 20 bodů** (L) (–2 až 10 bodů za jeden protokol). Do hodnocení se počítá součet bodů za oba protokoly. Protokoly jsou cvičícím přijaty, pokud splňují pokyny pro vypracování protokolů, se kterými jsou studenti seznámeni na první hodině laboratorních cvičení. Protokol, který je cvičícím přijat již nelze opravovat.

Podmínky pro udělení zápočtu

Zápočet je podmínkou pro konání závěrečné zkoušky. Opakující studenti nesmějí mít zápočet starší než dva roky. Pokud studenti chtějí uznat zápočet z předchozího kurzu Fyziky 1, automaticky je jim přidělen počet 35 bodů ze semestru, nebo musí absolvovat cvičení a laboratoře znovu. Pro získání zápočtu je nutné získat ze semestru alespoň 35 bodů z celkových 70 bodů, absolvovat všechny laboratorní úlohy, odevzdat všechny protokoly a splnit všechny úkoly k laboratorním úlohám. Student musí získat celkem alespoň 20 bodů ze zápočtových testů. Rozhodné datum pro udělení zápočtu je jeden týden (7 kalendářních dní) od poslední zápočtové písemky. Přehled o počtu bodů jednotlivých studentů udržují příslušní cvičící, na konci semestru tento stav zapíší do KOSu jako součet všech získaných bodů ve tvaru součet=P+L+I (např. 58=40P+15L+3I).

Podmínky zkoušky

Ve výukovém období semestru je možné získat až 70 bodů, viz odstavce výš.

Závěrečná zkouška se skládá ze dvou částí. Všichni studenti přihlášení na daný termín absolvují **nejprve písemnou část** s příklady a otázkami, která je bodovaná. Student musí získat alespoň polovinu bodů (15/30), jinak u zkoušky neuspěje, bez ohledu na počet bodů v semestru. Podle bodů je pak stanovena předběžná známka podle tabulky níže.

Studenti, kteří tak získají alespoň známku C, pokračují na ústní část zkoušky, kde budou ověřeny znalosti a porozumění přednášené látky. Ústní část probíhá formou diskuse k zadaným otázkám. Student dostane čas na přípravu. Výsledkem ústní části zkoušky může být lepší, stejná, nebo horší známka, než je výsledek bodování (nejhůře však známka D). Student se může rozhodnout se ústní zkoušky nezúčastnit, v tom případě dostane automaticky také známku D. Student má možnost nepřijmout výslednou známku, dostat F, a přihlásit se ke zkoušce znovu na další volný termín. Student, který se nedostavil na zkoušku, na kterou se přihlásil, a řádně se neomluvil (na základě uznatelného důvodu), tak dostane známku F (v souladu s všeobecnými fakultními pravidly).

hodnocení			písemka + body
		za semestr	
Α	výborně	1	90
В	velmi dobře	1-	80
С	dobře	2	70
D	uspokojivě	2-	60
Ε	dostatečně	3	50

Bez ohledu na počet získaných bodů student také neuspěje u zkoušky také v případě, že nebude znát bezchybnou odpověď na otázky týkající se následujících znalostí z Fyziky 1:

- 1. Základní jednotky SI.
- 2. Newtonovy pohybové zákony.
- 3. Všechny probírané fyzikální zákony zachování.
- 4. Newtonův gravitační zákon.
- 5. Keplerovy zákony.
- 6. Lagrangeovy rovnice 2. druhu.
- 7. Rovnice kontinuity pro tekutiny a elektrický náboj v integrálním a diferenciálním tvaru.
- 8. Postuláty speciální teorie relativity.
- 9. Coulombův zákon elektrostatiky.
- 10. Maxwellovy rovnice v integrálním a diferenciálním tvaru.

Závěrečná zkouška probíhá výhradně prezenčním způsobem.