

VILNIUS TECH tęsia projektą „Įveik tiksliųjų mokslų egzaminus“



Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VILNIUS TECH) organizuojamų mokymų tikslas – padėti abiturientams pasiruošti svarbiausiems brandos egzaminams. Jau nuo vasario mėnesio kviečiame moksleivius prisijungti prie nuotolinių fizikos ir matematikos užsiėmimų.

$$e = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$E = mc^2$$

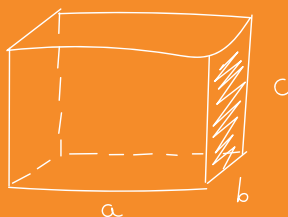
$$\frac{x^2}{2}$$

$$\frac{c}{b} = \frac{c}{d}$$



| kainą įskaičiuota:

- Dalyvavimas nuotoliniame užsiėmime per vaizdo konferencijų sistemą „Zoom“ (uždavinių sprendimas, paaiškinimai, klausimų pateikimas dėstytojui, naudojantis pokalbių funkcija);
- Užsiėmimų vaizdo įrašai VILNIUS TECH virtualiojoje mokymosi aplinkoje „Moodle“;
- Mokomoji medžiaga, uždavinių sprendimo pavyzdžiai, užduotys ir savikontrolės testai virtualiojoje mokymosi aplinkoje „Moodle“.



Kodėl fizika?

Fizikos kursas platus ir gana sudėtingas, o valstybinis brandos egzaminas susideda iš teorijos žinių patikrinimo bei kompleksinių uždavinių sprendimo.

Papildomų užsiėmimų metu bus ne tik sprendžiami įvairūs uždaviniai, bet ir aptariamos pagrindinės fizikinės sąvokos bei dėsniai. Didelis dėmesys bus skiriamas ir dažniausiai valstybinio brandos egzamino metu pasitaikančioms temoms.

$$3 \wedge 2^{\circ} / z$$

Kviečiame susipažinti su užsiėmimų temomis ir tvarkaraščiu žemiau.

Kodėl matematika?

Tvirtos matematikos žinios reikalingos stojant į daugelį studijų programų, ne tik inžinerinės krypties. Pavyzdžiui, psichologijos ar architektūros studijas. Tai – pamatinis dalykas bioinžinerijos, ekonomikos, finansų, verslo ar transporto logistikos srityse.

Kviečiame visus moksleivius į nemokamus parodomuosius užsiėmimus:

vasario 6 d. 17:00 val. fizika;
vasario 7 d. 17:00 val. matematika.

Registracija į parodomuosius užsiėmimus

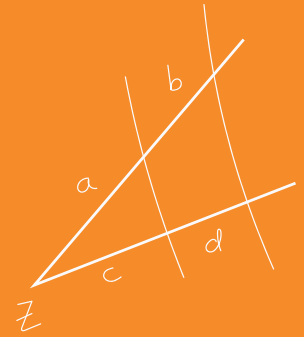
Jei turite klausimų, kviečiame kreiptis el. p. esg@vilniustech.lt arba tel. (8 5) 274 5035

Fizika (pirmadienis 18 val. 30 min.) 1 dalis

Fizikos pamokas ves VILNIUS TECH prof. dr. Dainius Jasaitis.

Eil. nr.	Data	Tema
1.	2023-02-13	Tolyginis tiesiaiegis judėjimas
2.	2023-02-20	Netolyginis tiesiaiegis judėjimas
3.	2023-02-27	Laisvasis kūnų kritimas
4.	2023-03-06	Kampu į horizontą mesto kūno judėjimas
5.	2023-03-13	Kreivaeigis judėjimas
6.	2023-03-20	Jėga. Masė. Kelių jėgų veikiamo kūno judėjimas
7.	2023-03-27	Surištų kūnų judėjimas.
8.	2023-04-03	Kūno judėjimas nuožulniaja plokštuma
9.	2023-04-17	Gravitacijos jėga. Svoris. Įcentrinė jėga
10.	2023-04-24	Keliamoji jėga. Tamprumo jėga
11.	2023-05-08	Judėsio kiekio tvermės dėsnis
12.	2023-05-15	Mechaninis darbas, galia
13.	2023-05-22	Energijos tvermės dėsnis mechaniniuose procesuose
14.	2023-05-29	Mechaniniai svyravimai
15.	2023-06-05	Mechaninės bangos

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$



Programos apibendrinimas

Pirmoji fizikos kurso dalis skirta mechaninių kūnų judėjimui, judėjimo dėsnų bei jėgų gamtoje analizei, tvermės dėsniams mechanikoje.

Pamokose bus aiškunami slenkamasis, sukamasis bei kreivaeigis kūnų judėjimai, vertikaliai ir kampu į horizontą mesto kūno judėjimas, analizuojamos kūnų judėjimo priežastys ir gamtoje veikiančios jėgos, nagrinėjami judėsio kiekio ir energijos tvermės dėsniai, mechaniniai svyravimai ir bangos.

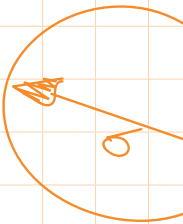
Fizika (ketvirtadienis 18 val. 30 min.) 2 dalis

Eil. nr.	Data	Tema
1.	2023-02-09	Molekulinės kinetinės teorijos pagrindai. Idealiųjų dujų
2.	2023-02-23	Termodinamikos pagrindai
3.	2023-03-02	Šiluminiai varikliai. Jų naudingumo koeficientas
4.	2023-03-09	Garai ir skysčiai. Kietieji kūnai
5.	2023-03-16	Elektrostatika
6.	2023-03-23	Laidininkai ir dielektrikai elektriniame lauke
7.	2023-03-30	Nuolatinė elektros srovė
8.	2023-04-06	Elektros srovė įvairiose terpėse
9.	2023-04-13	Magnetinis laukas.
10.	2023-04-20	Elektromagnetinė indukcija. Elektromagnetiniai virpesiai
11.	2023-04-27	Kintamoji elektros srovė
12.	2023-05-04	Geometrinė optika
13.	2023-05-11	Banginė optika
14.	2023-05-18	Kvantinė optika
15.	2023-05-25	Atomo ir branduolio fizika

PIRKTI

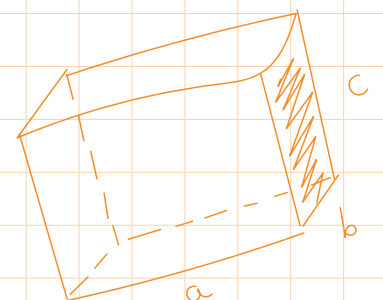
$$\log a = x$$

$$b = 2a + 34$$



Programos apibendrinimas

Antroji fizikos kurso dalis skirta makrosistemų fizikai, elektrai ir magnetizmui bei moderniajai fizikai. Pamokose bus aiškunami molekulinės kinetinės teorijos pagrindai ir termodinamikos dėsniai, elektrinio ir magnetinio lauko dėsniai, analizuojami geometrinės, banginės ir kvantinės optikos reiškiniai, atomo ir branduolio fizika.



Matematika (antradieniai 17 val.) 1 dalis

Matematikos užsiėmimus ves doc. dr. Nomedą Bratėikovienė.

Eil. nr.	Data	Tema
1.	2023-02-14	Reiškiniai, skaidymas dauginamaisiais, greitosios daugybos formulės, laipsnių savybės
2.	2023-02-21	Funkcijos, jų savybės, apibrėžimo ir reikšmių sritys
3.	2023-02-28	Tiesinės, kvadratinės, bikvadratinės ir racionaliosios lygtys ir lygčių sistemos
4.	2023-03-07	Iracionaliosios ir rodiklinės lygtys ir lygčių sistemos
5.	2023-03-14	Antrojo laipsnio, dvigubos ir racionaliosios nelygybės
6.	2023-03-21	Rodiklinės ir iracionaliosios nelygybės
7.	2023-03-28	Modulis: reiškiniai, lygtys ir nelygybės
8.	2023-04-04	Logaritmas, jo savybės, logaritminiai reiškiniai
9.	2023-04-11	Logaritminės lygtys ir nelygybės
10.	2023-04-18	Trigonometrines funkcijos, jų savybės, trigonometrinių reiškiniių pertvarkymai, redukcijos formulės
11.	2023-04-25	Trigonometrines lygtys ir nelygybės
12.	2023-05-02	Vektoriai plokštumoje ir erdvėje. Matematinės operacijos su vektoriais. Kampas tarp vektorių
13.	2023-05-09	Tekstiniai uždaviniai. Procentų skaiėiavimo uždaviniai
14.	2023-05-16	Kelio, greičio, laiko uždaviniai. Darbo uždaviniai
15.	2023-05-23	Tekstiniai uždaviniai valstybiniame brandos egzamine

$$f(a)=x$$

$$e = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Programos apibendrinimas

Pirmoje mokymų dalyje moksleiviai padės tvirtus pamatus sėkmingam valstybinio matematikos brandos egzamino išlaikymui - čia pasikartosime viską ko gali prireikti nuo greitosios daugybos, laipsnių formulių taikymo, iki trigonometrinių ir logaritminių funkcijų, įvairių tipų lygčių ir nelygybių sprendimo.

Matematika (treėiadieniai 17 val.) 2 dalis

Eil. nr.	Data	Tema
1.	2023-02-15	Funkcijos išvestinės apibrėžimas, elementarių funkcijų išvestinės, išvestinių skaiėiavimo taisyklės
2.	2023-02-22	Sudėtinės funkcijos išvestinė. Funkcijos grafiko liestinės taške lygtis
3.	2023-03-01	Funkcijos išvestinės taikymai
4.	2023-03-08	Pirmykštė funkcija ir neapibrėžtinis integralas
5.	2023-03-15	Apibrėžtinis integralas. Integralų taikymai
6.	2023-03-22	Sekos ir aritmetinė progresija
7.	2023-03-29	Geometrinė progresija
8.	2023-04-05	Kombinatorika
9.	2023-04-12	Įvykiai ir jų tikimybės. Tikimybių teorijos uždaviniai
10.	2023-04-19	Matematinės statistikos pradmenys
11.	2023-04-26	Planimetrija: kampai, trikampiai
12.	2023-05-03	Planimetrija: keturkampiai, taisyklingieji daugiakampiai, apskritimas ir skritulys
13.	2023-05-10	Stereometrija: tiesės ir plokštumos erdvėje, briaunainiai
14.	2023-05-17	Stereometrija: briaunainiai, sukiniai
15.	2023-05-24	Kartojimas. Ką prisiminėme, išmokome? Kur dar nesijauėiame stiprūs?

PIRKTI

$$E=mc^2$$

Pastaba: esant poreikiui, paskaitų planas gali būti neženkliai koreguojamas pagal mokymo dalyvių poreikius.

Programos apibendrinimas

Antroje mokymų dalyje kartosime likusias matematikos programos temas, iš kurių užduoėių egzamine pasitaiko labai dažnai. Kalbėsime apie funkcijos išvestines, integralus, analizuosime kombinatorikos ir tikimybių teorijos uždavinius, perėvelgsime ir ką privalote žinoti iš planimetrijos ir stereometrijos.

$$3 \wedge 2 / z$$

