

2024-2025 M. M. TECHNOLOGIJŲ, TAIKOMŲJŲ TECHNOLOGIJŲ IR INŽINERINIŲ TECHNOLOGIJŲ DALYKŲ INFORMACIJA MOKYTOJAMS

Technologinis ugdymas – sudedamoji holistinio, integrali gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos ir kūrybiškumo (toliau – STEAM) ugdymo dalis, ugdanti mokinių technologinį raštingumą, kūrybinį ir kritinį mąstymą bei gebėjimą pažvelgti į problemos sprendimą iš skirtingų perspektyvų, suprasti, įvertinti ir naudoti nuolatinę technologijų plėtrą kūrybiniame gamybiniame procese, formuojant pozityvią nuostatą į technologijų virsmą praeities, dabarties ir ateities kontekste.

Nuo pirmos klasės mokiniai pradėdami mokytis pagal Technologijų bendrąją programą, ruošiami atrasti dominančią technologijų sritį ir vadovaujantis dizaino principais kurti, planuoti karjerą. Technologijų pamokose siekiama taikant aktyvaus mokymo ir mokymo(si) metodus, modernias darbo, informacijos valdymo, medžiagų pažinimo ir apdorojimo technologijas kūrybinėje veikloje, atsižvelgiant į mokinių poreikius ir gebėjimus, sudaryti sąlygas visiems mokiniams (neskirstant jų pagal lytį) įgyti gyvenimui būtinų praktinių, problemų sprendimo įgūdžių ir gebėjimų.

Iki 10 klasės (II gimnazijos klasės) **technologijų** pamokose nuosekliai derinami mokinių meniniai ir inžineriniai gebėjimai. O tie mokiniai, kurie baigę pagrindinio ugdymo programą, toliau tęsia mokymąsi viduriniame ugdyme, gali rinktis iš dviejų privalomai pasirenkamų dalykų: meninio ugdymo krypties – **taikomųjų technologijų** arba gamtamokslinio ir technologinio ugdymo krypties – **inžinerinių technologijų**, iš kurio laikomas valstybinis brandos egzaminas (toliau – VBE).

Toliau nuosekliai pateikiame visų trijų technologijų programų mokymui parengtą metodinį turinį, tinkantį dirbant pagal atnaujintas bendrąsias programas.



Šioje informacinėje skrajutėje rasite daugybę interaktyvių ikonų, kurias paspaudę būsite tiesiogiai nukreipti į aktualaus tinklalapio nuorodą.

ILGALAIKIŲ PLANŲ PAVYZDŽIAI

Primename, kad, kaip ir kasmet, Nacionalinės švietimo agentūros (toliau – NŠA) specialistai yra parengę ilgalaikių planų pavyzdžius, kuriuose nurodytas rekomenduojamas kiekvienai temai skirtas valandų skaičius. Technologijų ir inžinerinių technologijų dalykams NŠA specialistai šiuos planų pavyzdžius papildė, pridėdami nuorodas į šaltinius – įvairiais formatais parengtą metodinę medžiagą. **Ilgalaikių planų pavyzdžiuose su nuorodomis į šaltinius** prie kiekvienos temos pateiktos nuorodos į dalyko mokytojų asociacijos rengtą medžiagą, nemokamą NŠA parengtą skaitmeninį mokymo turinį bei kitų tiekėjų parengtą metodinį turinį, kurį galima naudoti mokymo procese. Nuorodas į planų pavyzdžius galite rasti spausdami ant pasirinktos klasės skaičiaus (toliau).



Ilgalaikio plano pavyzdys



Išsamus ilgalaikio plano pavyzdys su nuorodomis į šaltinius

TECHNOLOGIJOS

Klasės:



TAIKOMOSIOS TECHNOLOGIJOS

Gimnazijos klasės:



INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS

Gimnazijos klasės:



BENDROSIOS PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO REKOMENDACIJOS

Kviečiame naudotis bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijomis, kurios nuolat pildomos ir atnaujinamos. Jose išsamiai aprašytos veiklos, padėsiančios pamokose ugdyti skirtingas mokinių kompetencijas, bei kiti veiklų planavimo pavyzdžiai. Kviečiame rinktis iš toliau pateikto sąrašo.



Pradinio ugdymo BP
įgyvendinimo rekomendacijos



Pagrindinio ugdymo
technologijų BP įgyvendinimo
rekomendacijos



Vidurinio ugdymo taikomųjų
technologijų BP įgyvendinimo
rekomendacijos



Vidurinio ugdymo inžinerinių
technologijų BP įgyvendinimo
rekomendacijos



Daugiau metodinės medžiagos galite rasti šioje [nuorodoje](#).



JŪSŲ ĮVERTINIMAS – SVARBUS

Kviečiame Jus, mokytojai, aktyviai komentuoti ir vertinti tiek išbandytas skaitmenines mokymosi priemones, tiek vadovėlius, tiek ir kitą švietimo portale emokykla.lt skelbiamą metodinę medžiagą. Jūsų atsiliepimai bus naudingi metodinės medžiagos rengėjams, kurie savo ruožtu galės koreguoti ir gerinti pateiktų mokymo priemonių kokybę. O taip pat atsiliepimai svarbūs ir pačių mokytojų bendruomenei, kad geriausios rekomendacijos būtų matomos visiems emokykla.lt portalu besinaudojantiems mokytojams.

Prie kiekvienos mokymo priemonės emokykla.lt portale matysite „Atsiliepimai“ laukelį, kurį užpildę, galite pateikti savo įvertinimą.



Radę klaidą emokykla.lt pateiktame metodiniame turinyje, prašome informuoti mus el. paštu info@nsa.smm.lt



STEAM ATVIROS PRIEIGOS CENTRAI



Lietuvoje jau veikia 10 atviros prieigos STEAM centrų: **Alytuje, Marijampolėje, Panevėžyje, Šiauliuose, Tauragėje, Telšiuose, Utenoje, Kaune, Klaipėdoje ir Vilniuje**. Kiekviename regioniniame STEAM atviros prieigos centre įrengtos standartizuotos biologijos-chemijos, fizikos-inžinerijos, robotikos-IT laboratorijos, taip pat po specializuotą laboratoriją, atsižvelgiant į regiono poreikius.

Mokytojai gali registruotis į veiklas ir vesti pamokas savo mokiniams už mokyklos ribų. Laboratorijose mokiniai gali atlikti įvairiausių tiriamuosius darbus – ir numatytus bendrosiose ugdymo programose, ir susijusius su regiono specifika ir prioritetais.

Užsiregistruoti į veiklas su savo mokiniais, galite [STEAM.LT](https://www.steam.lt) tinklapyje.

INŽINERINIŲ TECHNOLOGIJŲ BENDROSIOS PROGRAMOS TURINIO POKYČIAI

Šiais metais vidurinio ugdymo mokiniams toliau bus vykdoma išskaidyto egzamino sesija. Anksčiau buvęs tarpinis patikrinimas nuo šių metų bus laikomas kaip valstybinio brandos egzamino (toliau – VBE) pirmoji dalis, sudaranti 40 proc. galutinio VBE rezultato, o jos vykdymas lieka nepakitęs – elektroninėje pasiekimų patikrinimo sistemoje. **VBE pirmąją dalį III gimnazijos klasės mokiniai laikys 2025 m. birželio mėn.** – tuo pačiu laikotarpiu bus vykdoma ir pagrindinė egzaminų (VBE antra dalis) sesija abiturientams. VBE antros dalies vykdymas nesikeičia – abiturientai užduotis atliks popieriniame užduoties formate, o inžinerinių technologijų egzaminą laikantiems mokiniams bus sudaroma galimybė atlikti tą užduotį, kuri atitinka jo pasirinktą IV gimnazijos klasės mokymos(si) turinį.

Atsižvelgiant į tai, kad VBE pirmosios dalies sesija perkeliama į birželio mėn., III gimnazijos klasės mokiniams paskutinės dvi mokslo metų savaitės skiriamos konsultacijoms, o visų dalykų ugdymo turinys užbaigiamas 34-tą mokslo metų savaitę.

Atitinkamai dėl VBE pirmosios dalies perkėlimo į birželio mėnesį buvo pakoreguota VBE užduoties struktūra – III gimnazijos klasės mokiniai mokslo metų gale per VBE pirmąją dalį atsiskaitys už visą III gimnazijos klasės turinį. Toliau pateikiame 2024–2025 m. m. inžinerinių technologijų VBE užduoties struktūros lenteles.

VBE PIRMOSIOS DALIES UŽDUOTIES STRUKTŪRA

Pasiekimų sritys					
Mokymo(si) turinio sritys	Problemos identifikavimas, aktualizavimas ir tikslinimas (A)	Idėjų generavimas, atrinkimas, vystymas (B)	Sprendimo įgyvendinimas ar prototipavimas (C)	Rezultato j(si)vertinimas ir pristatymas (D)	Užduoties taškai procentais
Inžinerija: inžinerinis procesas, darni plėtra ir inovacijų ekonomika					12
Inžinerinės ir (ar) konstrukcinės medžiagos, jų savybės, taikymo pavyzdžiai					15
Inžinerinio produkto ar gaminio projektavimas					15
Inžinerinės gamybos technologiniai procesai, taikymo pavyzdžiai					19
Inžinerinės sistemos, jų elementai ar komponentai, integravimo ir taikymo pavyzdžiai					12
Inžinerinių sprendimų modeliavimas, testavimas ir tyrimas					15
Pramoninės biotechnologijos					12
Iš viso taškų procentais	15	30	30	25	100

VBE ANTROSIOS DALIES UŽDUOTIES STRUKTŪRA

Pasiekimų sritys					
Mokymo(si) turinio sritys	Problemos identifikavimas, aktualizavimas ir tikslinimas (A)	Idėjų generavimas, atrinkimas, vystymas (B)	Sprendimo įgyvendinimas ar prototipavimas (C)	Rezultato j(si)vertinimas ir pristatymas (D)	Užduoties taškai procentais
Struktūrinės sistemos ir statinių inžinerija					100
Mechaninių sistemų ir transporto inžinerija					100
Elektronikos inžinerija					100
Robotika ir mechatronika					100
Aplinkos ir energetikos inžinerija					100
Iš viso taškų procentais	15	30	30	25	100

VALSTYBINIŲ BRANDOS EGZAMINŲ TVARKARAŠTIS

DATA	PATIKRINIMAS	PRADŽIA	VYKDYMO BŪDAS
2025 06 04	VBE pirma dalis (III gimnazijos kl.)	9 val.	Elektroninis
2025 06 05	VBE antra dalis (IV gimnazijos kl.)	9 val.	Tradicinis
2025 06 25	VBE pirmos dalies pakartotinė sesija (III ir IV gimnazijos kl.)	13 val.	Elektroninis
2025 06 27	VBE antros dalies pakartotinė sesija (IV gimnazijos kl.)	9 val.	Tradicinis

VALSTYBINIŲ BRANDOS EGZAMINŲ PIRMOSIOS IR ANTROSIOS DALIES PAVYZDŽIAI



Informuojame, kad elektroninėje pasiekimų patikrinimo sistemoje **BETA** galite rasti 2023 m. tarpinio patikrinimo užduoties pavyzdį. Jį ir 2024 m. vykdyto tarpinio patikrinimo užduotį rasite filtruodami paiešką pagal inžinerinių technologijų dalyką.

• Testai

Naujausi Dažniausiai sprendžiami Testų paieška

Paieška pagal pavadinimą

Klasė

3 4

5 6

7 8

9 10

11 12

Profesinis mokymas

Dalykas

Informatika

Inžinerinės technologijos

Istorija

Lenkų kalba

Lietuvių kalba

Lietuvių kalba ir literatūra

Matematika

Metai

2022 - 2024

2022 2024

Spec. poreikiai

Akliesiems ir silpnaregiams

Kurtiesiems ir neprigirdintiesiems

Nežymią protinę negalią turintiems mokiniams

Turintiems autizmo spektro sutrikimą

Filtruoti Valyti filtrus



Šiais metais papildomai paruošėme naujus inžinerinių technologijų VBE antros dalies egzamino užduočių pavyzdžius. Juos galite rasti paspaudę žemiau pateiktą nuorodą:

[Inžinerinių technologijų VBE II dalies užduočių pavyzdžiai \(2024 m.\)](#)

Primename, kad Matematikos, gamtos mokslų, informatikos ir inžinerinių technologijų valstybinių brandos egzaminų aprašą galite rasti paspaudę šią [nuorodą](#).

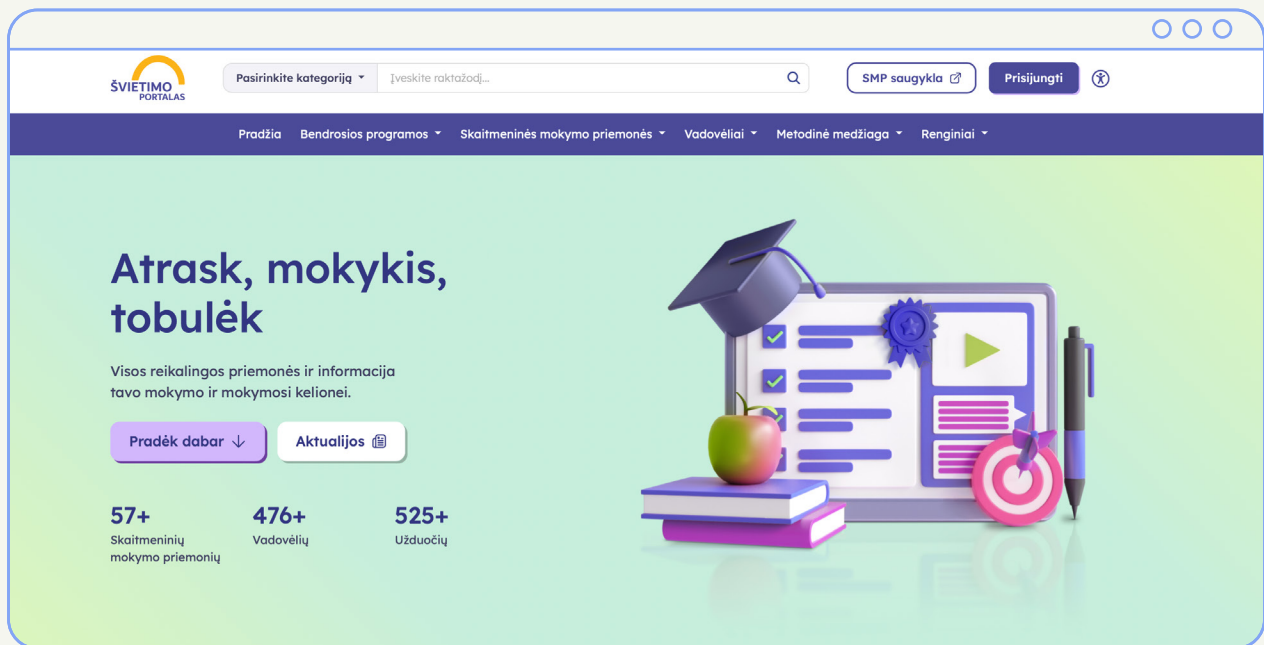
ATSINAUJINUSI EMOKYKLA.LT

Naujus mokslo metus švietimo portalas emokykla.lt pasitinka papildytas skaitmeninėmis mokymo priemonėmis, užduočių banku, virtualiu asistentu, patobulintomis paieškos galimybėmis ir atnaujintu dizainu.

Ankstesnė mokyklos interneto svetainė buvo skirta pedagogams, o dabar, sukūrus „Užduočių banko“ modulį ir papildžius ją inovatyviomis skaitmeninėmis mokymo priemonėmis, ji tampa tikra atradimų erdve ir mokiniams.

Naujai papildytą skaitmeninių mokymo priemonių dalį sudarys įvairios projekto „Skaitmeninė švietimo transformacija (EdTech)“ metu parengtos užduotys, simuliacijos, vaizdo medžiagos, žemėlapiai, įvairi skaitmeninė medžiaga, edukaciniai žaidimai. Taip pat mokytojai čia ras nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymo(si) pamokų pavyzdžius. Sukurtas „Užduočių bankas“, kuriame mokytojai ir mokiniai galės atlikti užduotis, dalintis skaitmeniniais produktais. Mokytojas galės komplektuoti ir paskirti užduotis mokiniams, matyti mokinių sprendimo rezultatus.

Kviečiame išbandyti atnaujintą emokykla.lt



Kviečiame klausti

el. paštu smmin@smsm.lt, tel. (+370 5) 219 1190.

Taip pat – socialinių tinklų „Facebook“, „Instagram“, „LinkedIn“ Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos paskyrose.

