

TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO PROGRAMA

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Technologijų mokyklinio brandos egzamino programoje (toliau – Programa) pateikiami technologijų mokyklinio brandos egzamino (toliau – Egzaminas) tikslas ir uždaviniai, egzamino struktūra, numatomi reikalavimai mokinių pasiekimams, aprašomas egzamino organizavimas ir mokinių darbų vertinimas.

2. Programa parengta vadovaujantis Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos vidurinio ugdymo Bendrosiomis programomis, Vidurinio ugdymo programos aprašu, Bendrojo lavinimo mokyklų bendraisiais ugdymo planais, Profesinio mokymo rengimo standartais.

3. Programa skiriama 11–12 klasių mokiniams, I–II kurso profesinių mokyklų mokiniams, technologijų mokytojams, profesijos mokytojams, technologijų mokyklinio brandos egzamino užduočių rengėjams, technologijų mokyklinio brandos egzamino vertintojams.

4. Programą sudaro šie skyriai:

4.1. Bendrosios nuostatos;

4.2. Technologijų mokyklinio brandos egzamino tikslas ir uždaviniai;

4.3. Technologijų mokyklinio brandos egzamino struktūra ir organizavimas;

4.4. Technologijų mokyklinio brandos egzamino reikalavimai;

4.5. Technologijų mokyklinio brandos egzamino matrica;

4.6. Technologijų mokyklinio brandos egzamino vertinimas.

5. Egzaminą laiko mokiniai, kurie mokėsi pagal pasirinktą bendrojo lavinimo mokyklos technologijų programą arba profesinio mokymo programą.

6. Programoje vartojamos sąvokos:

6.1. Technologijų mokyklinis brandos egzaminas – procesas, kurio metu mokinys rengia egzamino baigiamojo darbo aprašą, sukuria ir pagamina produktą ir jį pristato.

6.2. Technologinė kompetencija – technologinių procesų ir jų vaidmens supratimas, technologinių procesų darnaus planavimo, organizavimo ir įgyvendinimo gebėjimai, pozityvi nuostata į nuolatinę technologijų kaitą, kūrybiškas ir kritinis požiūris priimant technologinius sprendimus.

6.3. Technologinio ugdymo mokinių veiklos sritys – projektavimas, informacija, medžiagos, technologiniai procesai ir jų rezultatai.

6.4. Projektavimas – projektinių idėjų paieška, detalizavimas, tikslinimas, apibendrinimas grafine / aprašomąja forma.

6.5. Informacija – techninei užduočiai įgyvendinti reikalingų žinių, duomenų, perduodamų žodžiu, raštu (tekstu, lentelėmis, piešiniais, brėžiniais, sutartiniais ženklais) arba kitais būdais, paieška, kaupimas ir pateikimas.

6.6. Medžiagos – medžiagų pažinimas, jų pritaikymas projektinei užduočiai atlikti.

6.7. Technologiniai procesai ir jų rezultatai – projektinės užduoties praktinio atlikimo procesai ir pasiektų rezultatų pristatymas.

6.8. Techninė užduotis – egzamino baigiamojo darbo produkto technologinių sąlygų aprašymas, kurį technologijų egzaminą laikančiam mokiniui parengia technologijų ar profesijos mokytojas.

6.9. Egzamino baigiamasis darbas – technologijų mokyklinio brandos egzamino procese atliekamas darbas, kurį sudaro: darbo aprašas, sukurtas produktas, darbo pristatymas.

II. TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

7. Egzamino tikslas – patikrinti ir įvertinti mokinio pasiekimus, orientuotus į technologijų srities kompetenciją.

8. Egzamino uždaviniai. Vadovaujantis technine užduotimi atlikti egzamino baigiamąjį darbą:

- 8.1. planuoti egzamino baigiamojo darbo įgyvendinimą;
- 8.2. tikslingai naudotis įvairiais informacijos šaltiniais;
- 8.3. tikslingai parinkti medžiagas ir darbo priemones, reikalingas kuriamam produktui;
- 8.4. konstruoti, nuosekliai ir saugiai atlikti kuriamo produkto technologines sekas;
- 8.5. pristatyti egzamino baigiamojo darbo rezultatus, argumentuoti pristatomus teiginius.

III. TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO STRUKTŪRA IR ORGANIZAVIMAS

9. Egzamino procesą sudaro trys dalys: egzamino baigiamojo darbo aprašo rengimas, egzamino baigiamojo darbo produkto sukūrimas ir egzamino baigiamojo darbo pristatymas. Egzamino procese taikomas projektinio darbo metodas.

10. Egzamino baigiamąjį darbą mokiniai atlieka laikotarpiu, nurodytu Brandos egzaminų organizavimo ir vykdymo tvarkos apraše (žr. 1 lentelę).

1 lentelė

Egzamino užduoties atlikimo eiga (pavyzdys)

		Laikotarpis (mėnesiai, savaitės)								
		kovas			balandis			gegužė		
		savaitės								
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
Mokytojas	Pateikia mokiniui egzamino baigiamojo darbo produkto techninę užduotį	Sudaro sąlygas saugiai atlikti praktinio mokinio egzamino baigiamąjį darbą, stebi, analizuoja ir fiksuoja mokinio technologinius gebėjimus, darbštumą, savarankiškumą, atsakingumą, prižiūri mokinio atliekamo darbo eigą ir vertinimą pateikia vertinimo komisijai raštu							Pateikia mokinio egzamino baigiamojo darbo proceso aprašomąjį vertinimą	
	Mokinys	Nagrinėja egzamino baigiamojo darbo produkto techninę užduotį, planuoja darbą. Generuoja projektines idėjas. Renka, kaupia, analizuoja informaciją, analogus, juos analizuoja ir įvertina, pateikia grafiškai.	Atrenka ir įvertina medžiagas, jų savybes, darbo priemones. Planuoja idėjos įgyvendinimo etapus, numato grėsmes, darbo saugą.	Organizuoja darbo procesą ir kuria / gamina produktą						
		Pradedą rengti egzamino baigiamojo darbo aprašą: titulinį lapą, „projektavimo“ dalį	Rengia egzamino baigiamojo darbo aprašą „informacijos“, „medžiagų“ ir „darbo priemonių“ dalis	Rengia egzamino baigiamojo darbo aprašą „technologinių procesų ir jų rezultatų“, „informacijos šaltinių“ dalis, priedus	Peržiūri ir tikslina egzamino baigiamojo darbo aprašą					
							Rengia egzamino baigiamojo darbo pristatymo medžiagą			
								Pristato egzamino baigiamąjį darbą		

Pastaba.

Egzamino užduoties atlikimo eigos laikotarpio pradžia ir pabaiga iš anksto nustatoma Brandos egzaminų organizavimo ir vykdymo tvarkos apraše

IV. TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO REIKALAVIMAI

11. Egzaminate projektavimo, informacijos, medžiagų, technologinių procesų ir jų rezultatų veiklos srityse vertinama mokinio technologinė kompetencija, kuri tikrinama visose trijose egzamino baigiamojo darbo dalyse:

- 11.1. Rengdami egzamino baigiamojo darbo aprašą mokiniai:
 - 11.1.1. vadovaujasi technine užduotimi, generuoja projektines idėjas, jas paaiškina;
 - 11.1.2. paaiškina, grafiškai pavaizduoja analogus, skirtus idėjoms generuoti, analizuoja ir įvertina jų privalumus, trūkumus, pasirinktą idėją pateikia grafiškai;
 - 11.1.3. nuosekliai planuoja pasirinktos idėjos įgyvendinimo etapus, numato grėsmes, išskiria darbo saugą ir įvertina idėjos atitiktį techninei užduočiai;
 - 11.1.4. renka, kaupia, analizuoja ir įvertina atrinktą informaciją, ją kūrybingai pateikia šiuolaikinėmis techninėmis priemonėmis;
 - 11.1.5. įvertina medžiagas, jų savybes, atrenka tinkamas idėjas įgyvendinti;
 - 11.1.6. pasirenka tinkamas darbo priemones idėjai įgyvendinti ir argumentuoja;
 - 11.1.7. skaido kuriamą produktą į dalis, detales, jas vaizduoja grafiškai, konstruoja;
 - 11.1.8. nuosekliai, kokybiškai, saugiai atlieka technologinius procesus, pristato sukurtą produktą, argumentuoja jo naudą žmonėms ir aplinkai.
- 11.2. Kurdami egzamino baigiamąjį produktą mokiniai:
 - 11.2.1. nuosekliai planuoja pasirinktos idėjos įgyvendinimo etapus, numato grėsmes, išskiria darbo saugą ir įvertina jos atitiktį techninei užduočiai;
 - 11.2.2. įvertina medžiagas, jų savybes, atrenka tinkamas idėjas įgyvendinti;
 - 11.2.3. skaido kuriamą produktą į dalis, detales, jas vaizduoja grafiškai, konstruoja;
 - 11.2.4. nuosekliai, kokybiškai, saugiai atlieka technologinius procesus, pristato sukurtą produktą, argumentuoja jo naudą žmonėms ir aplinkai;
 - 11.2.5. sukuria produktą, atitinkantį kokybės reikalavimus.
- 11.3. Pristatydami egzamino baigiamąjį darbą mokiniai:
 - 11.3.1. paaiškina, grafiškai pavaizduoja idėjų plėtojimo analogus, skirtus idėjoms generuoti, analizuoja ir įvertina jų privalumus, trūkumus ir geriausią idėją pateikia grafiškai;
 - 11.3.2. nuosekliai planuoja pasirinktos idėjos įgyvendinimo etapus, numato grėsmes, išskiria darbo saugą ir įvertina idėjos atitiktį techninei užduočiai;
 - 11.3.3. suprantamai, kūrybingai panaudoja tekstinę ir grafinę informacijos pateikimą, atrenka technines priemones informacijai užrašyti ir perduoti;
 - 11.3.4. įvertina medžiagas, jų savybes, atrenka tinkamas idėjas įgyvendinti;
 - 11.3.5. skaido kuriamą produktą į dalis, detales, jas vaizduoja grafiškai, konstruoja;
 - 11.3.6. nuosekliai, kokybiškai, saugiai atlieka technologinius procesus, pristato sukurtą produktą, argumentuoja jo naudą žmonėms ir aplinkai.

V. TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO MATRICA

12. Technologijų mokyklinio brandos egzamino matrica skirta mokinių technologiniams pasiekimams vertinti (žr. 2 lentelę).

13. Mokinys daugiausia gali surinkti 100 taškų.

Technologijų mokyklinio brandos egzamino matrica

Egzamino baigiamojo darbo dalys	Mokinių veiklos sritys								Egzamino baigiamojo darbo rengimo procesas	Maksimalus taškų skaičius
	projektavimas		informacija		medžiagos		technologiniai procesai ir jų rezultatai			
	Ž, S	G, N	Ž, S	G, N	Ž, S	G, N	Ž, S	G, N		
Egzamino baigiamojo darbo aprašas	6	6	2	2	2	2	6	6	2	34
Egzamino baigiamojo darbo produktas*	-	8	-	-	-	8	-	32	2	50
Egzamino baigiamojo darbo pristatymas	-	6	-	2	-	2	-	4	2	16
Maksimalus taškų skaičius	26		6		14		48		6	100

Ž, S – žinios ir supratimas; G, N – gebėjimai, nuostatos

* – Egzamino baigiamojo darbo produkto vertinimo taškai yra indeksuoti 4 kartus.

VI. TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO VERTINIMAS

14. Egzamino vertinimas yra kriterinis.
15. Vertinama: mokinio technologinė kompetencija (vertinimo kriterijai, žr. 1 priedą) egzamino baigiamojo darbo rengimo procese.
16. Egzamino baigiamojo darbo rengimo procesą ir pirminį egzamino baigiamojo darbo aprašo vertinimą teikia mokytojas.
17. Vertinimo komisija vertina egzamino baigiamojo darbo produktą, egzamino baigiamojo darbo pristatymą ir priima sprendimą dėl egzamino baigiamojo darbo aprašo vertinimo.
18. Egzaminas vertinamas taškais, kurie pakeičiami pažymiais pagal pateikiamą taškų ir pažymių atitikimo lentelę (žr. 3 lentelę).

3 lentelė

Taškų ir pažymių atitikimo lentelė

Taškų sumos intervalas	Pažymys
100–91	10
90–81	9
80–71	8
70–61	7
60–51	6
50–41	5
40–31	4

19. Mokinių darbai vertinami pažymiais 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4 arba įrašu „neišlaikė“.

MOKINIŲ PASIEKIMAI RENGIANT BAIGIAMOJO DARBO APRĄŠĄ

Pasiekimas	Žinių ir supratimo lygmuo	Vertinimo kriterijai	Taškai	Gebėjimų lygmuo	Vertinimo kriterijai	Taškai
1	2	3	4	5	6	7
1. PROJEKTAVIMAS						
1.1. Vadovaujasi technine užduotimi, generuoja projektines idėjas, jas paaiškina	Vartoja sąvokas: <i>projektas, planas, analogas, techninė užduotis, kriterijai, grafinis vaizdavimas</i>	Ne	0	Generuoja projektines idėjas ir jas analizuoja	Ne	0
		Iš dalies	1		Iš dalies	1
		Taip	2		Taip	2
1.2. Paaškina, grafiškai pavaizduoja analogus, skirtus idėjoms generuoti, analizuoja ir įvertina jų privalumus, trūkumus, pasirinktą idėją pateikia grafiškai	Pateikia idėjai plėtoti analogų pavyzdžių	Ne	0	Grafiškai vaizduoja analogus, skirtus idėjoms generuoti, analizuoja ir įvertina jų privalumus, trūkumus, pasirinktą idėją pateikia grafiškai	Ne	0
		Iš dalies	1		Iš dalies	1
		Taip	2		Taip	2
1.3. Nuosekliai planuoja pasirinktos idėjos įgyvendinimo etapus, numato grėsmes, išskiria darbo saugą ir įvertina idėjos atitikimą techninei užduočiai	Paaškina idėjos įgyvendinamo etapus, numato grėsmes	Ne	0	Nuosekliai planuoja pasirinktos idėjos įgyvendinimo etapus, numato grėsmes, jas aprašo	Ne	0
		Iš dalies	1		Iš dalies	1
		Taip	2		Taip	2
2. INFORMACIJA						
2.1. Renka, kaupia, analizuoja ir įvertina atrinktą informaciją, ją kūrybingai pateikia šiuolaikinėmis techninėmis priemonėmis	Pateikia pavyzdžių, kaip skirtingais būdais kaupti informaciją	Ne	0	Įvertina atrinktos informacijos šaltinius, grafiškai pavaizduoja paieškos ir kaupimo procesą	Ne	0
		Iš dalies	1		Iš dalies	1
		Taip	2		Taip	2
3. MEDŽIAGOS						
3.1. Vertina medžiagas, jų savybes, atrenka tinkamas idėjai įgyvendinti	Apibūdina medžiagų, jų savybių kriterijus	Ne	0	Atrenka tinkamas medžiagas, įvertina jų savybes idėjai įgyvendinti	Ne	0
		Iš dalies	1		Iš dalies	1
		Taip	2		Taip	2
4. TECHNOLOGINIAI PROCESAI IR JŲ REZULTATAI						
4.1. Pasirenka tinkamas darbo priemonės idėjai įgyvendinti ir argumentuoja	Pateikia darbo priemonių pavyzdžių, pasako, kaip saugiai jomis naudotis	Ne	0	Argumentuotai atrenka darbo priemones, tinkamas idėjai įgyvendinti	Ne	0
		Iš dalies	1		Iš dalies	1
		Taip	2		Taip	2
4.2. Skaido kuriamą produktą į dalis, detales, jas vaizduoja grafiškai, konstruoja	Paaškina, kaip skaidyti kuriamą produktą į dalis ir detales, vaizduoti grafiškai	Ne	0	Nuosekliai ir kokybiškai konstruoja produkto detales, jas pavaizduoja grafiškai	Ne	0
		Iš dalies	1		Iš dalies	1
		Taip	2		Taip	2
4.3. Nuosekliai, kokybiškai, saugiai atlieka technologinius procesus, pristato sukurtą produktą, argumentuoja jo naudą žmonėms ir aplinkai	Detaliai paaškina, kaip kuriamame produkte jungiant detales užtikrinti darbo saugą	Ne	0	Nuosekliai ir kokybiškai jungia produkto detales, užtikrina darbo saugą, pateikia užbaigtą produktą	Ne	0
		Iš dalies	1		Iš dalies	1
		Taip	2		Taip	2

MOKINIŲ PASIEKIMAI KURIANT EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO PRODUKTĄ

Pasiekimas	Gebėjimų lygmuo	Vertinimo kriterijus	Taškai
1	2	3	4
1. PROJEKTAVIMAS			
1.3. Nuosekliai planuoja pasirinktos idėjos įgyvendinimo etapus, numato grėsmes, išskiria darbo saugą ir įvertina idėjos atitiktį techninei užduočiai	Produktas atitinka projekto idėją ir techninės užduoties reikalavimus	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
2. INFORMACIJA			
-	-		
3. MEDŽIAGOS			
3.1. Įvertina medžiagas, jų savybes, atrenka tinkamas idėjai įgyvendinti	Racionaliai panaudotos medžiagos / ištekliai projektinei idėjai įgyvendinti	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
4. TECHNOLOGINIAI PROCESAI IR JŲ REZULTATAI			
4.2. Skaido kuriamą produktą į dalis, detales, jas vaizduoja grafiškai, konstruoja	Pateiktas eskizas / grafikas / schema	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
4.3. Nuosekliai, kokybiškai, saugiai atlieka technologinius procesus, pristato sukurtą produktą, argumentuoja jo naudą žmonėms ir aplinkai	Kokybiškai atliktas produkto techninis / konstrukcinis sprendimas	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
	Kokybiškai, nuosekliai atliktas produkto elementų sujungimas / atliktos darbo operacijos ir jų sekos	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
4.4. Sukuria kokybės reikalavimus atitinkantį produktą	Produktas tikslingai atitinka paskirtį, yra kokybiškas, funkcionalus, darniai įsilieja į aplinką	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2

MOKINIŲ PASIEKIMAI PRISTATANT EGZAMINO BAIGIAMĄJĮ DARBĄ

1	2	3	4
Pasiekimas	Nuostatų ir gebėjimų lygmuo	Vertinimo kriterijus	Taškai
1. PROJEKTAVIMAS			
1.2. Paaiškina, grafiškai pavaizduoja idėjų plėtojimo analogus, skirtus idėjoms generuoti, analizuoja ir vertina jų privalumus, trūkumus ir geriausią idėją pateikia grafiškai	Argumentuotai išskiria geriausią projektinę idėją	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
1.3. Nuosekliai planuoja pasirinktos idėjos įgyvendinimo etapus, numato grėsmes, išskiria darbo saugą ir įvertina idėjos atitiktį techninei užduočiai	Nurodo ir paaiškina idėjos įgyvendinimo etapus	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
	Įvertina, kaip idėja, jos įgyvendinimas atitinka techninės užduoties reikalavimus	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
2. INFORMACIJA			
2.3. Suprantamai, kūrybingai panaudoja tekstinį ir grafinį informacijos pateikimą, atrenka technines priemones informacijai užrašyti ir perduoti	Parenka ir panaudoja technines priemones baigiamajam darbui pristatyti	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
3. MEDŽIAGOS			
3.1. Įvertina medžiagas, jų savybes, atrenka tinkamas idėjas įgyvendinti	Argumentuoja medžiagų pasirinkimą projektinei idėjai įgyvendinti	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
4. TECHNOLOGINIAI PROCESAI IR JŲ REZULTATAI			
4.2. Skaido kuriamo produkto į dalis, detales, jas vaizduoja grafiškai, konstruoja	Pateikia grafinį išskaidyto dalimis sukurto produkto vaizdą ir jį paaiškina	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2
4.3. Nuosekliai, kokybiškai, saugiai atlieka technologinius procesus, pristato sukurtą produktą, argumentuoja jo naudą žmonėms ir aplinkai	Pasitiki savo jėgomis, atsakingai sprendžia technologines problemas. Paaiškina, kaip ir kokia seka sujungtos gaminamo produkto detalės.	Ne	0
		Iš dalies	1
		Taip	2