

METODINIAI REIKALAVIMAI TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO EGZAMINO TECHNINEI UŽDUOČIAI PARENGTI

Paskirtis: Metodiniai reikalavimai technologijų mokyklinio egzamino techninei užduočiai parengti (toliau – Reikalavimai) skirti technologijų mokyklinio brandos egzamino užduočių rengėjams (technologijų mokytojams, profesijos mokytojams).

1. Bendrojo lavinimo ir profesinių mokyklų technologijų programų (žr. 1 priedą, 1 lentelė ir 2 lentelė), kurių pagrindu gali būti sudaromos techninės užduotys technologijų mokyklinio brandos egzamino darbui.
2. Egzaminą gali laikyti mokiniai, besimokantys pagal technologijų dalyko bendrąją vidurinio ugdymo programą (bendrojo lavinimo mokykloje, gimnazijoje), o profesinėje mokykloje – profesinio mokymo programų bazinių dalykų turinį.
3. Rengiant techninę užduotį egzamino baigiamojo darbo produktui, atsižvelgiama į Švietimo ir mokslo ministerijos patvirtintas bendrojo lavinimo mokyklos Bendrąsias programas (2002; 2007), vidurinio ugdymo bendrąsias programas (2011) profesinėje mokykloje – į Švietimo ir mokslo ministerijos įteisintus Profesinio rengimo standartus (žr. <http://www.pmmc.lt/Standartai/iteisinti.html>),
4. Egzamino užduočių rengėjai rengia egzamino baigiamojo darbo produkto techninę užduotį (toliau – Techninę užduotį).
5. Techninė užduotis suformuluojama mokinių technologinei kompetencijai patikrinti ir įvertinti technologinio ugdymo mokinių veiklos srityse (žr. Technologijų mokyklinio brandos egzamino programa).
6. Atsižvelgus į egzamino baigiamojo darbo produkto technologinius ypatumus ir techninių sąlygų specifiką, techninėje užduotyje nurodomi pagrindiniai reikalavimai gaminiui / paslaugai (toliau – produktui).
7. Mokiniais pateikiamoje techninėje užduotyje turi būti nurodyta:
 - 7.1. Technologijų programos pavadinimas. Profesinės mokyklos mokiniams – ir technologijų kryptis;
 - 7.2. Techninės užduoties turinys;
 - 7.3. Techninės užduoties reikalavimai;
 - 7.4. Mokytojo kvalifikacija, vardas, pavardė

1 lentelė

Technologijų programa –	
Technologijų kryptis (nurodo tik profesinė mokykla) -	
Kuriamo produktas (nurodyti: gaminys / paslauga)	
Techninės užduoties turinys	Techninės užduoties reikalavimai
Kuriamo produkto tikslumas (Kokia produkto paskirtis?)	
Kuriamo produkto poveikis aplinkai/ naudingumas (Koks kuriamo produkto poveikis aplinkai: darnus vystymasis, verslumas?)	
Produkto kūrimui naudojamų išteklių / medžiagų ypatumai/kriterijai išteklių/medžiagų pasirinkimui (Kokios medžiagos naudojamos kuriamame produkte?)	
Produkto techniniai / konstrukciniai ypatumai (Koks turi būti produkto konstrukcinis / sudedamųjų dalių ir technologinis / sąrangos sprendimas?)	Produkto kūrimui naudojamų išteklių / medžiagų ypatumai / kriterijai išteklių / medžiagų pasirinkimui
Produkto sukūrimo sąlygos (Kokie reikalavimai produkto sukūrimui: žmogaus ir darbo saugai?)	(Kokios medžiagos naudojamos kuriamame produkte?)
Mokytojo kvalifikacija, vardas, pavardė	
Data:(metai)(mėnuo) (diena)	

8. Produkto sudėtingumą, jo dydį/apimtį apibrėžia techninės užduoties sąlygos, mokyklos turima techninė bazė, egzamino baigiamojo darbo užduočiai skirtų kontaktinių valandų skaičius, mokinio bendrosios ir technologinės kompetencijos.
- 8.1. **Bendrosios kompetencijos** (mokinio bendrųjų kompetencijų vertinimui procese pateiktas pavyzdys, žr. 2 lentelę)
- 8.1.1. **Mokėjimo mokytis:** jaučiasi atsakingas už savo mokymąsi, geba save motyvuoti, planuoti mokymąsi, rinktis tinkamas mokymosi strategijas ir jas taikyti, įsivertinęs sėkmę gerinti savo mokymąsi.
- 8.1.2. **Komunikavimo:** supranta komunikavimo svarbą ir moka, atsižvelgdamas į kontekstą ir komunikavimo situaciją, veiksmingai komunikuoti kalbinėmis ir nekalbinėmis priemonėmis;
- 8.1.3. **Pažinimo:** siekia įgyti žinių, ieško tiesos, geba konstruktyviai spręsti problemas, kritiškai mąsto, geriau pažįsta tikrovę taikydamas tyrimų metodus.
- 8.1.4. **Socialinė:** sąžiningas, atsakingas, gerbia ir toleruoja kitus, aktyviai dalyvauja bendruomenės gyvenime, veikia kitų labui, vadovaujasi demokratijos vertybėmis. Myli tėvynę, vertina šalies ir pasaulio paveldą, rūpinasi kitų ir aplinkos saugumu;
- 8.1.5. **Iniciatyvumo ir kūrybingumo:** nusiteikia ir susitelkia kūrybiniais ieškojimams. Skatina kitus kūrybingai, nestandartiškai mąstyti. Priima kitų keliamas idėjas, geba jas taikyti. Prisiima atsakomybę už rezultatus. Gerbia autorių teises;
- 8.1.6. **Asmeninė:** pozityviai mąsto, garbingai ir sąžiningai veikia, geba įveikti sunkumus ir atsakingai kuria savo gyvenimą;
- 8.1.7. **Kultūrinė:** yra sąmoningas, atsakingas ir kūrybingas kultūros procesų dalyvis, puoselėjantis artimiausios aplinkos, šalies tautinę ir demokratinę kultūrą, pasaulio paveldą.
- 8.2. **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.
9. Egzamino baigiamojo darbo techninių užduočių pavyzdžiai pateikti technologijų mokyklinio brandos egzamino užduočių pavyzdžiai (žr. 2 -3 priedai).

2 lentelė

Bendrosios kompetencijos	Rodikliai	Balai		
		0	1	2
Mokėjimo mokytis	prisiima atsakomybę už savo veiklą;	Ne	Dalinai	Pilnai
	geba planuoti ir apmąstyti savo veiklą ir rezultatus;			
Komunikavimo	atsakingai vartoja kalbą;	Ne	Dalinai	Pilnai
	randa, kritiškai vertina, apibendrina informaciją ir tinkamai ją pateikia kitiems.			
Pažinimo	siekia pažinti socialinę, kultūrinę, aplinką, jos raidą;	Ne	Dalinai	Pilnai
	nuosekliai, kritiškai mąsto, daro pagrįstas išvadas;			
	aprašo vaizdais, simboliais ir kitomis priemonėmis;			
Socialinė	toleruoja įvairių kultūrų, socialinių grupių žmones;	Ne	Dalinai	Pilnai
	žino savo ir kitų teises ir pareigas;			
	suvokia save kaip bendruomenės ir visuomenės narį			
	geba valdyti konfliktus			
Iniciatyvumo ir kūrybingumo	pritaiko patirtį naujose situacijose,	Ne	Dalinai	Pilnai
	numato alternatyvius problemų sprendimo būdus			
	nebijo pagrįstos rizikos			
Asmeninė	pasitiki savimi, moka sutelkti jėgas siekdamas užsibrėžto tikslo	Ne	Dalinai	Pilnai
	moka įveikti stresą, ieškoti paramos ir ją priimti.			
	sąžiningai ir atsakingai veikia			
Kultūrinė	Puoselėja artimiausią aplinką, gamtą	Ne	Dalinai	Pilnai
	Prideda prie pasaulio ir tautinio paveldo išsaugojimo			
	Prideda prie Lietuvos, Europos ir pasaulio kultūros procesų, socialinės ir ekonominės gerovės kūrimo.			

1 priedas
1 lentelė

Bendrojo lavinimo mokyklų technologijų programų, kurių pagrindu gali būti sudaromos techninės užduotys technologijų mokyklinio brandos egzamino darbui, sąrašas Bendrojo lavinimo mokyklos programos pavadinimas	Metai
Tekstilė ir apranga	2007
Taikomasis menas, amatai ir dizainas	
Turizmas ir mityba	
Statyba ir medžio apdirbimas	
Verslas ir vadyba	
Drabužių dizainas ir siuvimo technologijos	2002
Tekstilės technologijos	
Odos technologijos	
Metalo technologijos	
Maisto gaminimo technologijos	
Turizmas	
Medžio technologijos	
Statybos technologijos	
Verslas	
Viešbučių aptarnavimas	
Automobilių techninis aptarnavimas ir priežiūra	

Profesinio mokymo programų, kurių pagrindu gali būti sudaromos techninės užduotys technologijų mokyklinio brandos egzamino darbui, sąrašas

Valstybinis kodas	Mokymo programos pavadinimas
VERSLAS IR ADMINISTRAVIMAS	
DIDMENINĖ IR MAŽMENINĖ PREKYBA	
330034106	Kasininko mokymo programa
330034101	Pardavėjo mokymo programa
330034104	Statybinių medžiagų pardavėjo konsultanto mokymo programa
330034105	Transporto priemonių pardavėjo-konsultanto mokymo programa
MARKETINGAS IR REKLAMA	
330034201	Reklamos komersanto mokymo programa
330034202	Vizualinės reklamos gamintojo mokymo programa
FINANSAI, BANKININKYSTĖ, DRAUDIMAS	
330034303	Bankinių operacijų tvarkytojo mokymo programa
330034301	Draudimo įmonių tarnautojo mokymo programa
330034304	Draudimo konsultanto mokymo programa
BUHALTERINĖ APSKAITA IR APMOKESTINIMAS	
330034401	Apskaitininko ir kasininko mokymo programa
VALDYMAS IR ADMINISTRAVIMAS	
330034503	Informacinių technologijų sistemų komersanto mokymo programa
330034505	Informacinių technologijų sistemų pardavėjo mokymo programa
SEKRETORIŲ IR KONTOROS DARBAS	
330034603	Kompiuterio ir organizacinės technikos operatoriaus mokymo programa
330034601	Sekretoriaus mokymo programa
DARBO ORGANIZAVIMAS	
330034710	Audiovizualinės technikos komersanto mokymo programa
330034709	Automobilių komersanto mokymo programa
330034717	Automobilių pardavėjo mokymo programa

330034712	Biuro darbuotojo mokymo programa
330034707	Biuro komersanto mokymo programa
330034718	Biuro veiklos tvarkytojo mokymo programa
330034719	Buitinių paslaugų teikėjo mokymo programa
330034703	Buitinių paslaugų verslo organizatoriaus mokymo programa
330034716	Elektroninės įrangos pardavėjo mokymo programa
330034701	Įmonių komersanto mokymo programa
330034728	Jūrų uosto krovinių logisto mokymo programa
330034711	Kaimo verslų darbuotojo mokymo programa
330034720	Kaimo verslų paslaugų teikėjo mokymo programa
330034726	Krovinių gabenimo ekspeditoriaus mokymo programa
330034714	Logisto ekspeditoriaus mokymo programa
330034721	Pramonės įmonių prekybos konsultanto mokymo programa
330034722	Prekybos įmonių vadybininko padėjėjo mokymo programa
330034702	Prekybos komersanto mokymo programa
330034706	Prekių vežimo organizatoriaus mokymo programa
330034729	Sandėlininko – operatoriaus mokymo programa
330034713	Siuvimo verslo organizatoriaus mokymo programa
330034723	Siuvimo verslo paslaugų teikėjo mokymo programa
330034704	Smulkią verslo organizatoriaus mokymo programa
330034724	Smulkią verslo paslaugų teikėjo mokymo programa
330034727	Sporto klubo veiklos organizatoriaus mokymo programa
330034705	Statybos verslo organizatoriaus mokymo programa
330034725	Statybos verslo paslaugų teikėjo mokymo programa
330034708	Transporto komersanto mokymo programa
INŽINERIJA IR INŽINERINĖS PROFESIJOS	
MECHANIKA IR METALO DARBAI	
330052119	Lengvosios pramonės mašinų remontininko mokymo programa
330034304	Draudimo konsultanto mokymo programa
330052120	Maisto pramonės įrenginių remontininko mokymo programa
330052103	Metalo apdirbimo staklininko mokymo programa
330052118	Nestandartinės technologinės įrangos gamintojo mokymo programa
330052121	Pramonės įrengimų remontininko mokymo programa
330052105	Pramonės mechaniko mokymo programa
330052114	Ryšių įrenginių remontininko mokymo programa
330052106	Šuvinintojo mokymo programa
330052102	Šaltkalvio įrankininko mokymo programa
330052108	Šaltkalvio mokymo programa
330052122	Vandentiekio įrenginių derintojo mokymo programa
330052116	Vandentiekio mechaniko mokymo programa
ELEKTRA IR ENERGIJA	
330052203	Buitinių prietaisų elektromechaniko mokymo programa
330052210	Elektrinių buitinių prietaisų remontininko mokymo programa
330052201	Elektromontuotojo mokymo programa
330052211	Elektros ir automatikos įrenginių derintojo mokymo programa
330052202	Elektros ir automatikos įrenginių mechaniko mokymo programa
330052212	Elektros įrengimų montuotojo mokymo programa
330052204	Elektros įrenginių elektromechaniko mokymo programa
330052209	Šaldymo įrengimų mechaniko mokymo programa
330052213	Šaldymo įrengimų operatoriaus mokymo programa
330052208	Ventiliacijos, oro kondicionavimo sistemų gamintojo ir montuotojo mokymo programa

ELEKTRONIKA IR AUTOMATIKA	
330052301	Automatikos ir matavimo įrenginių elektromechaniko mokymo programa
330052308	Automatikos ir matavimo įrenginių remontininko mokymo programa
330052307	Automatinių sistemų eksploatavimo mechatroniko mokymo programa
330052305	Buitinės elektroninės aparatūros taisytojo mokymo programa
330052302	Energetinių sistemų elektroniko mokymo programa
330052303	Kompiuterinės įrangos derintojo mokymo programa
330052309	Metalo pramonės įrenginių mechatroniko mokymo programa
CHEMINĖS MEDŽIAGOS IR CHEMINIAI PROCESAI	
330052404	Naftos produktų operatoriaus mokymo programa
VARIKLINĖS TRANSPORTO PRIEMONĖS, LAIVAI IR ORLAIVIAI	
330052501	Automobilių elektromechaniko mokymo programa
330052514	Automobilių elektros įrengimų remontininko mokymo programa
330052503	Automobilių kėbulų remontininko mokymo programa
330052502	Automobilių mechaniko mokymo programa
330052515	Automobilių remontininko mokymo programa
330052507	Laivų apdailininko mokymo programa
330052508	Laivų elektros ir radijo sistemų montuotojo mokymo programa
330052509	Laivų korpusų remontininko mokymo programa
330052510	Laivų korpusų surinkėjo mokymo programa
330052512	Laivų šaltkalvio remontininko mokymo programa
330052505	Lėktuvų mechaniko mokymo programa
330052516	Lėktuvų remontininko mokymo programa
330052517	Mažagabaritės technikos operatoriaus mokymo programa
330052513	Technikos priežiūros verslo darbuotojo mokymo programa
330052506	Žemės ūkio technikos remontininko mokymo programa
GAMYBA IR PERDIRBIMAS	
MAISTO PRODUKTŲ GAMYBA	
330054105	Maisto pramonės darbuotojo mokymo programa
330054104	Maisto ruošimo darbuotojo mokymo programa
330054102	Mėsinių mokymo programa
330054103	Pienininko mokymo programa
330054106	Virėjo ir konditerio mokymo programa
TEKSTILĖ, APRANGA, AVALYNĖ, ODA	
330054205	Audinių gamybos įrengimų operatoriaus mokymo programa
330054216	Automobilių salonų ir minkštų baldų restauratoriaus mokymo programa
330054215	Mezgėjo ir susiuvėjo mokymo programa
330054209	Mezgėjo mokymo programa
330054217	Odos dirbinių gamintojo mokymo programa
330054212	Siuvėjo mokymo programa
330054213	Siuvinių gamintojo mokymo programa
MEDŽIAGOS (MEDIENA, POPIERIUS, PLASTIKAI, STIKLAS)	
330054301	Baldžiaus mokymo programa
ARCHITEKTŪRA IR STATYBA	
ARCHITEKTŪRA IR MIESTO PLANAVIMAS	
330058101	Žemės matininko mokymo programa
STATYBA IR STATYBOS INŽINERIJA	
330058201	Apdailininko (statybininko) mokymo programa
330058217	Aukštuminių pastatų montuotojo mokymo programa
330058212	Interjero apdailos atlikėjo mokymo programa
330058218	Izoliuotojo mokymo programa
330058216	Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo mokymo programa

330058213	Melioracijos darbuotojo mokymo programa
330058205	Mūrininko betonuotojo mokymo programa
330058214	Pastatų inžinerinės įrangos montuotojas
330058202	Pastatų restauratoriaus mokymo programa
330058203	Pastatų šiltintojo mokymo programa
330058208	Santehniko mokymo programa
330058206	Sienų ir krosnių mūrijimo bei tinkavimo darbų mokymo programa
330058209	Staliaus mokymo programa
330058207	Statybininko mokymo programa
330058215	Stogdengio mokymo programa
330058204	Termoizoliuotojo mokymo programa
ŽEMĖS ŪKIS, MIŠKININKYSTĖ IR ŽUVININKYSTĖ	
AUGALININKYSTĖ IR GYVULININKYSTĖ	
330062102	Agroserviso darbuotojo mokymo programa
330062103	Arklininko mokymo programa
330062105	Bitininkystės verslo darbuotojo mokymo programa
330062108	Ekologinio ūkio darbuotojo mokymo programa
330062101	Ūkininko mokymo programa
330062106	Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo mokymo programa
330062107	Žirgininkystės verslo darbuotojo mokymo programa
SODININKYSTĖ	
330062203	Aplinkotvarkos darbuotojo programa
330062204	Dekoratyvinio apželdinimo verslo darbuotojo mokymo programa
330062202	Želdinių tvarkytojo mokymo programa
MIŠKININKYSTĖ	
330062303	Miškininkystės verslo darbuotojo mokymo programa
330062302	Miškininko mokymo programa
330062304	Miško darbininko mokymo programa
330062301	Miško ruošos ir medienos apdirbimo mokymo programa
ŽUVININKYSTĖ	
330062402	Žuvininkystės verslo darbuotojo mokymo programa
SOCIALINĖS PASLAUGOS	
VAIKŲ PRIEŽIŪRA IR PASLAUGOS JAUNIMUI	
330076101	Auklės mokymo programa
SOCIALINIS DARBAS IR KONSULTAVIMAS	
330076201	Socialinio slaugytojo mokymo programa
PASLAUGOS ASMENIMS	
VIEŠBUČIAI, RESTORANAI IR VIEŠASIS MAITINIMAS	
330081110	Konditerio mokymo programa
330081104	Maitinimo ir apgyvendinimo paslaugų teikėjo mokymo programa
330081101	Padavėjo ir barmeno mokymo programa
330081103	Virėjo ir barmeno mokymo programa
330081102	Virėjo ir padavėjo mokymo programa
330081109	Virėjo mokymo programa
KELIŅĖS, TURIZMAS IR LAISVALAIKIS	
330081202	Kaimo turizmo organizatoriaus mokymo programa
330081203	Viešbučio darbuotojo mokymo programa
330081201	Viešbučių ir turizmo kompleksų darbuotojo mokymo programa
PASLAUGOS NAMUOSE	
330081407	Aplinkos ir patalpų priežiūros darbuotojo mokymo programa
330081405	Komunalinio ūkio paslaugų darbuotojo mokymo programa
330081404	Namų ūkio darbuotojo mokymo programa

330081409	Tekstilės gaminių priežiūros darbuotojo mokymo programa
PLAUKŲ IR GROŽIO PRIEŽIŪRA	
330081502	Dekoratyvinės kosmetikos mokymo programa
330081504	Higieninės kosmetikos mokymo programa
330081501	Kirpėjo mokymo programa
TRANSPORTO PASLAUGOS	
TRANSPORTO PASLAUGOS	
330084002	Jūreivio mokymo programa
330084005	Jūreivio-suvirintojo mokymo programa
330084004	Laivų motoristo mokymo programa
330084007	Laivų motoristo-elektriko mokymo programa
330084009	Laivų motoristo-šaltkalvio remontininko mokymo programa
330084011	Lokomotyvo mašinisto mokymo programa
330084012	Lokomotyvo mašinisto padėjėjo mokymo programa
330084010	Nekeleivinių laivų jūreivio, virėjo mokymo programa
330084019	Pašto operatoriaus mokymo programa
330084016	Riedmenų remonto šaltkalvio mokymo programa
330084015	Signalizacijos įrenginių ir kontaktinio tinklo elektromonterio mokymo programa
330084020	Tarptautinių vežimų vairuotojo ekspeditoriaus mokymo programa
330084017	Vagonų tikrintojo ir remontininko mokymo programa
GARSO IR VAIZDO TECHNIKA BEI ŽINIASKLAIDOS PRODUKCIJA	
330021301	Elektroninės leidybos maketuotojo mokymo programa
DIZAINAS	
330021401	Interjero apipavidalintojo mokymo programa
DAILIEJI AMATAI	
330021510	Dailių dirbinių pynėjo mokymo programa
330021504	Dailių keramikos dirbinių gamintojo mokymo programa
330021506	Dailių medžio dirbinių gamintojo mokymo programa
330021507	Dailių metalo dirbinių gamintojo mokymo programa
330021508	Dailių odos dirbinių gamintojo mokymo programa
330021501	Dailių rankdarbių gamintojo mokymo programa
330021505	Dailių tekstilės dirbinių gamintojo mokymo programa
330021514	Dekoratyvinės tekstilės gamintojo mokymo programa
330021513	Floristo mokymo programa

**TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO
UŽDUOTIS (1 pavyzdys – gaminiui sukurti)**

1. Ši technologijų mokyklinio brandos egzamino (toliau – Egzamino) baigiamojo darbo užduotis skirta mokiniui, besimokančiam pagal Automatinių sistemų eksploatavimo mechatroniko mokymo programą (330052307) (technologijų kryptis – Elektronika ir automatika).
2. Egzamino baigiamojo darbo užduotį sudaro trys dalys:
 - 2.1. Egzamino baigiamojo darbo aprašas;
 - 2.2. Egzamino baigiamojo darbo produktas – gaminys;
 - 2.3. Egzamino baigiamojo darbo pristatymas.
3. Reikalavimai Egzamino baigiamojo darbo užduočiai pateikti prieduose:
 - 3.1. Reikalavimai egzamino baigiamojo darbo aprašui (žr. 2.1 priedą);
 - 3.2. Reikalavimai egzamino baigiamojo darbo produktui – techninė užduotis (žr. 2.2 priedą);
 - 3.3. Reikalavimai egzamino baigiamojo darbo pristatymui (žr. 2.3 priedą).

Reikalavimai egzamino baigiamojo darbo aprašui (1 pavyzdys)

2.1 priedas

REIKALAVIMAI EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO APRAŠUI

1. Rekomenduojama projekcinio darbo aprašo apimtis – nuo 5 iki 10 puslapių.

2. Rekomenduojama projekcinio darbo aprašo struktūra:

2.1. Antraštinis lapas

Antraštiniame lape nurodomas mokymo įstaigos pavadinimas, mokinio vardas, pavardė, klasė / grupė, egzamino baigiamojo darbo pavadinimas, darbo vadovo (mokytojo) kvalifikacija, vardas, pavardė, projekcinio darbo vykdymo data (metai, vieta).

2.2. Techninė užduotis

Pripildoma techninė užduotis, pirmosios idėjos užduočiai atlikti, numatomų darbų sąrašas.

2.3. Pagrindinės egzamino baigiamojo darbo apraše vartojamos sąvokos

Pateikiamos pagrindinės egzamino baigiamojo darbo apraše vartojamos sąvokos ir jų trumpas apibūdinimas.

2.4. Projektavimas

Skyriaus apimtis – nuo 1 iki 3 puslapių. Šiame skyriuje aprašoma kuriamo produkto projektavimas, kūrimo eiga ir rezultatai:

2.4.1. *Idėjos paieška, alternatyvūs variantai, jų analizė, apibendrinimas. Šiame poskyryje įvardijama darbo idėja, paaiškinama, kaip kilo idėja, kokios informacijos šaltiniai buvo nagrinėti. Pateikiami projektuojamo produkto alternatyvių variantų vaizdai (nuotraukos, eskizai, piešiniai ar kt.);*

2.4.2. *Idėjos įgyvendinimo etapai. Šiame poskyryje nurodomi darbai, kuriuos reikia atlikti, ir jų atlikimo terminai. Kuriamo produkto atlikimo planas pateikiamas lentelėje (nurodomos veiklos, ką planuojama atlikti, ir nurodomi atlikimo terminai).*

Pastaba: Darbo procese šis planas gali būti koreguojamas.

Kuriamo produkto idėjos įgyvendinimo planas

Eil. Nr.	Darbo etapai	Darbų atlikimo terminai	
		Darbo pradžia (data)	Darbo pabaiga (data)
1			
2			
...n			

2.4.3. *Produkto grafinis vaizdas. Šiame poskyryje pateikiamas galutinis kuriamo produkto grafinis vaizdas ir aprašomas produkto kūrimo idėjos sprendimas.*

Pastaba: Papildoma vaizdinė medžiaga pateikiama prieduose.

3. **Medžiagų parinkimas egzamino baigiamojo darbo produktui.** *Šiame skyriuje nurodomos medžiagos, reikalingos produktui sukurti, apibūdinamos jų savybės.*

4. **Egzamino baigiamojo darbo produktui pasirinktos darbo priemonės.** *Šiame skyriuje nurodomos projektui įgyvendinti pasirinktos darbo priemonės ir, jeigu numatoma naudoti, įranga.*

5. **Technologiniai procesai ir jų rezultatai.** *Šiame skyriuje aprašomas kiekvienas įgyvendinamo projekto plano etapas:*

5.1. *Konstravimas. Aprašoma gaminio konstrukcija (jo dalys, numatomi jungimo būdai);*

5.2. *Technologiniai procesai. Aprašomi technologiniai sprendimai gaminimo procese. Įvertinama pagaminto produkto nauda visuomenei / gamtai.*

Pastaba: šiame skyriuje gali būti pateikiama vaizdinė medžiaga, iliustruojanti darbo operacijas ir kt.

6. **Išvados**

7. **Informacijos šaltiniai**

Pateikiamas literatūros sąrašas ir kiti informacijos šaltiniai (pvz., interneto svetainės, CD ir pan.).

8. **Priedai** (pateikiami, jei reikia).

**TECHNINĖS UŽDUOTIES EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO PRODUKTUI
(GAMINIUI) PAVYZDYS**

Technologijų programa – Automatinių sistemų eksploatavimo mechatronikas (330052307)

Technologijų kryptis (*nurodo tik profesinė mokykla*) - Elektronika ir automatika

Kuriamo produkto (*nurodyti: gaminys / paslauga*)
.....gaminys.....

Techninės užduoties turinys

Techninės užduoties reikalavimai

Kuriamo produkto tikslingumas

Sistema skirta signaliniam poveikiui

(*Kokia produkto paskirtis?*)

Kuriamo produkto poveikis aplinkai / naudingumas (*Koks kuriamo produkto poveikis aplinkai: darnus vystymasis, verslumas?*)

Sukurtas gaminys:

- atitinkantis signalinę paskirtį
- kompaktiškas
- ergonomiškas
- lengvai ir saugiai eksploatuojamas
- saugiai utilizuojamas (perdirbamas)
- estetiškai įkomponuotas numatytoje erdvėje
- konkurencingas rinkoje

Produkto kūrimui naudojamų medžiagų ypatumai / kriterijai medžiagų pasirinkimui (*Kokios medžiagos naudojamos kuriamame produkte?*)

Gaminiui sukurti naudojamos medžiagos:

- vietinės
- nekenksmingos
- lengvai apdorojamos parinktomis darbo priemonėmis

Produkto techniniai / konstrukciniai ypatumai (*Koks turi būti produkto konstrukcinis / sudedamųjų dalių ir technologinis / sąrangos sprendimas?*)

Gaminys turi būti sukonstruotas panaudojus:

- ne mažiau kaip 3 konstrukcinius elementus
- surenkamą / išrenkamą konstrukcinę jungtį

Produkto sukūrimo sąlygos (*Kokie reikalavimai produkto sukūrimui: žmogaus ir darbo saugai, ištekliams?*)

Gaminys turi būti kuriamas vadovaujantis žmogaus ir darbo saugos reikalavimais.

Nurodomos gaminio saugaus eksploatavimo sąlygos, kaip išvengti pavojų.

Pateiktas išteklių apskaičiavimas.

Mokytojo kvalifikacija, vardas, pavardė

.....
Data:(metai)(mėnuo) (diena)

Reikalavimai egzamino baigiamojo darbo pristatymui (1 pavyzdys)

2.3 priedas

REIKALAVIMAI EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO PRISTATYMIUI

1. Mokinys egzamino vertinimo komisijai pristato savo egzamino baigiamąjį darbą.
2. Darbo pristatymas trunka iki 15 min.
3. Mokinio atlikto egzamino baigiamojo darbo pristatymo struktūra:
 - 3.1. **Egzamino baigiamojo darbo tema;**
 - 3.2. **Egzamino baigiamojo darbo produkto techninė užduotis;**
 - 3.3. **Egzamino baigiamojo darbo eiga:**
 - 3.3.1. **Projektavimas;**
 - 3.3.2. **Informacijos paieška ir naudojimas;**
 - 3.3.3. **Medžiagų pažinimas;**
 - 3.3.4. **Technologiniai procesai ir jų rezultatai;**
 - 3.4. **Išvados.**
4. Atliktas egzamino baigiamasis darbas pristatomas žodžiu komentuojant pateiktą vaizdinę medžiagą.
5. Vertinimo komisijos nariai užduoda klausimus.

**TECHNOLOGIJŲ MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO
UŽDUOTIS (2 pavyzdys – paslaugai sukurti)**

1. Ši technologijų mokyklinio brandos egzamino (toliau – Egzamino) baigiamojo darbo užduotis skirta mokiniui, besimokančiam pagal Žirgininkystės verslo darbuotojo mokymo programą (30062107) (technologijų kryptis – Augalininkystė ir gyvulininkystė).
2. Egzamino baigiamojo darbo užduotį sudaro trys dalys:
 - 2.1. Egzamino baigiamojo darbo aprašas;
 - 2.2. Egzamino baigiamojo darbo produktas – gaminys;
 - 2.3. Egzamino baigiamojo darbo pristatymas.
3. Reikalavimai Egzamino baigiamojo darbo užduočiai pateikti prieduose:
 - 3.1. Reikalavimai egzamino baigiamojo darbo aprašui (žr. 3.1 priedą);
 - 3.2. Reikalavimai egzamino baigiamojo darbo produktui – techninė užduotis (žr. 3.2 priedą);
 - 3.3. Reikalavimai egzamino baigiamojo darbo pristatymui (žr. 3.3 priedą).

REIKALAVIMAI EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO APRAŠUI

1. Rekomenduojama projekcinio darbo aprašo apimtis – nuo 5 iki 10 puslapių.

2. Rekomenduojama projekcinio darbo aprašo struktūra:

2.1. Antraštinis lapas

Antraštiniame lape nurodomas mokymo įstaigos pavadinimas, mokinio vardas, pavardė, klasė / grupė, egzamino baigiamojo darbo pavadinimas, darbo vadovo (mokytojo) kvalifikacija, vardas, pavardė, projekcinio darbo vykdymo data (metai, vieta).

2.2. Techninė užduotis

Pridedama techninė užduotis, pirmosios idėjos užduočiai atlikti, numatomų darbų sąrašas.

2.3. Pagrindinės egzamino baigiamojo darbo apraše vartojamos sąvokos

Pateikiamos pagrindinės egzamino baigiamojo darbo apraše vartojamos sąvokos ir jų trumpas apibūdinimas.

2.4. Projektavimas

Skyriaus apimtis – nuo 1 iki 3 puslapių. Šiame skyriuje aprašoma kuriamo produkto projektavimas, kūrimo eiga ir rezultatai:

Idėjos paieška, alternatyvūs variantai, jų analizė, apibendrinimas. Šiame poskyryje įvardijama darbo idėja, paaiškinama, kaip kilo idėja, kokie informacijos šaltiniai buvo nagrinėti. Pateikiami projektuojamo produkto alternatyvių variantų vaizdai (paslaugos teikimo schemas, lentelės, grafiniai vaizdai ar kt.);

Idėjos įgyvendinimo etapai. Šiame poskyryje nurodomi darbai, kuriuos reikia atlikti, ir jų atlikimo terminai. Kuriamo produkto atlikimo planas pateikiamas lentelėje (nurodomos veiklos, ką planuojama atlikti, ir nurodomi atlikimo terminai).

Pastaba: Darbo procese šis planas gali būti koreguojamas.

Kuriamo produkto idėjos įgyvendinimo planas

Eil. Nr.	Darbo etapai	Darbų atlikimo terminai	
		Darbo pradžia (data)	Darbo pabaiga (data)
1			
2			
...n			

2.4.3. *Produkto grafinis vaizdas. Šiame poskyryje pateikiamas galutinis paslaugos suteikimo grafinis vaizdas (schema, lentelė ar kt.) ir aprašomas produkto kūrimo idėjos sprendimas.*

Pastaba: Papildoma vaizdinė medžiaga pateikiama prieduose.

3. **Išteklių parinkimas egzamino baigiamojo darbo produktui.** *Šiame skyriuje nurodomi ištekliai (darbo, kapitalo, finansiniai ir informaciniai), reikalingi produktui sukurti, apibūdinamos jų savybės.*

4. **Egzamino baigiamojo darbo produktui pasirinktos darbo priemonės.** *Šiame skyriuje nurodomos projektui įgyvendinti pasirinktos darbo priemonės ir, jeigu numatoma naudoti, įranga.*

5. **Technologiniai procesai ir jų rezultatai.** *Šiame skyriuje aprašomas kiekvienas įgyvendinamo projekto plano etapas:*

5.1. *Konstravimas. Aprašoma paslaugos suteikimo sudedamosios dalys.*

5.2. *Technologiniai procesai. Aprašomi technologiniai sprendimai paslaugos sukūrimo procese. Įvertinama pagaminto produkto nauda visuomenei / gamtai.*

Pastaba: šiame skyriuje gali būti pateikiama iliustruojanti vaizdinė medžiaga.

6. **Informacijos šaltiniai.**

Pateikiamas literatūros sąrašas ir kiti informacijos šaltiniai (pvz., interneto svetainės, CD ir pan.).

7. **Priedai** (pateikiami, jei reikia).

TECHNINĖS UŽDUOTIES EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO PRODUKTUI
(PASLAUGAI) PAVYZDYS

Technologijų programa – Žirgininkystės verslo darbuotojas (30062107)

Technologijų kryptis (nurodo tik profesinė mokykla) - Augalininkystė ir gyvulininkystė

Kuriamo produktas (nurodyti: gaminys / paslauga)

.....paslauga.....

Techninės užduoties turinys / **Techninės užduoties reikalavimai**
Kuriamo produkto tikslingumas / **Žirgininkystės paslauga įvairaus amžiaus žmonių grupėms**

(Kokia produkto paskirtis?)

Kuriamo produkto poveikis aplinkai/naudingumas (Koks kuriamo produkto poveikis aplinkai: darnus vystymasis, verslumas?)

Sukurta paslauga (projektas):

- skirta didmiesčio aplinkai
- suteikiama įvairaus amžiaus žmonių grupėms
- atsižvelgus į ekologinius reikalavimus
- atsižvelgus į teisinius reikalavimus
- konkurentabili rinkoje
- verslo reklamos formos

Produkto kūrimui naudojamų išteklių ypatumai / kriterijai išteklių pasirinkimui

(Kokie ištekliai naudojami kuriamame produkte?)

Paslaugai sukurti ir jai suteikti naudojami ištekliai:

- subalansuoti žmoniškieji ir finansiniai ištekliai;
- pasinaudota trumpalaikio banko paskola ir paveldėtu turtu (žirgais);
- numatytas verslo pelningumas ir paskolos atidavimo galimybės;
- pateiktas išteklių apskaičiavimas.
- žirgų amunicijai panaudotos ekologiškos, lengvai eksploatuojamos vietinės medžiagos ir amatininkų dirbiniai.

Produkto techniniai / konstrukciniai ypatumai

(Koks turi būti produkto konstrukcinis / sudedamųjų dalių ir technologinis / sąrangos sprendimas?)

Paslaugos suteikimo projekte turi būti numatoma:

- administravimo modelis
- paslaugų suteikimo formos
- minimalus sudvejintų funkcijų administruojančių ir dirbančiųjų darbuotojų skaičius
- kokybiškos žirgų priežiūros sąlygos ir procesas
- paslaugos suteikimo įkainiai
- dirbančiųjų kvalifikacijos kėlimas

Produkto sukūrimo sąlygos

(Kokie reikalavimai produkto sukūrimui: žmogaus ir darbo saugai, ištekliams?)

Paslaugos suteikimo projektas turi būti kuriamas vadovaujantis žmogaus ir darbo saugos reikalavimais

Nurodomos saugaus paslaugos teikimo sąlygos, kaip išvengti pavojų

Mokytojo kvalifikacija, vardas, pavardė

.....

Data:(metai)(mėnuo) (diena)

REIKALAVIMAI EGZAMINO BAIGIAMOJO DARBO PRISTATYMU

1. Mokinys egzamino vertinimo komisijai pristato savo egzamino baigiamąjį darbą.
2. Darbo pristatymas trunka iki 15 min.
3. Mokinio atlikto egzamino baigiamojo darbo pristatymo struktūra:
 - 3.1. **Egzamino baigiamojo darbo tema;**
 - 3.2. **Egzamino baigiamojo darbo produkto techninė užduotis;**
 - 3.3. **Egzamino baigiamojo darbo eiga:**
 - 3.3.1. **Projektavimas;**
 - 3.3.2. **Informacijos paieška ir naudojimas;**
 - 3.3.3. **Ištekliai;**
 - 3.3.4. **Technologiniai procesai ir jų rezultatai;**
 - 3.4. **Išvados.**
4. Atliktas egzamino baigiamasis darbas pristatomas žodžiu komentuojant pateiktą vaizdinę medžiagą.
5. Vertinimo komisijos nariai užduoda klausimus.