



VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
ELEKTRONIKOS IR KOMPIUTERIŲ INŽINERIJOS KATEDRA

PATVIRTINTA
Vilniaus kolegijos
Elektronikos ir informatikos fakulteto
dekano 2025 m. balandžio mėn. 26 d.
įsakymu Nr. EI V2-15

**PROFESINĖS IR BAIGIAMOSIOS PRAKTIKŲ
METODINIAI NURODYMAI**

ELEKTRONIKOS INŽINERIJA
6531EX027

PARENGĖ:
Aliona Kirdeikienė,
Antoni Kozič

TURINYS

PRATARMĖ	3
1. BENDROSIOS NUOSTATOS	4
2. PROFESINĖS IR BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS ATASKAITOS SANDARA	5
3. PROFESINĖS IR BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS ATASKAITOS ĮFORMINIMAS.....	8
4. PROFESINĖS IR BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS ATASKAITOS PATEIKIMAS, GYNIMAS IR VERTINIMAS.....	9
INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	10
PRIEDAI	11
1 PRIEDAS. INDIVIDUALI PRAKTIKOS UŽDUOTIS	12
2 PRIEDAS. STUDENTO PRAKTIKOS VERTINIMO LAPAS	13
3 PRIEDAS. PRAKTIKOS ATASKAITOS ANTRAŠTINIS LAPAS LIETUVIŲ KALBA ..	14
4 PRIEDAS. PRAKTIKOS ATASKAITOS ANTRAŠTINIS LAPAS ANGLŲ KALBA.....	15
5 PRIEDAS. SANTRUMPŲ IR TERMINŲ PAAIŠKINIMŲ SĄRAŠO PAVYZDYS	16
6 PRIEDAS. TURINIO PAVYZDYS	17
7 PRIEDAS. PROFESINĖS PRAKTIKOS TIKSLAS, STUDIJŲ PROGRAMOS IR STUDIJŲ DALYKO STUDIJŲ REZULTATAI.....	18
8 PRIEDAS. BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS TIKSLAS, STUDIJŲ PROGRAMOS IR STUDIJŲ DALYKO STUDIJŲ REZULTATAI	19

PRATARMĖ

Profesinės ir baigiamosios praktikų ataskaitos rengimo, įforminimo ir gynimo metodiniai nurodymai skirti Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto Elektronikos inžinerijos studijų programos studentams, atliekantiems profesinę ar baigiamąją praktiką įstaigose, įmonėse, organizacijose ir pan.

Šių metodinių nurodymų tikslas – pateikti studentams ir praktikų vadovams profesinės ir baigiamosios praktikų ataskaitos rengimo ir įforminimo reikalavimus.

Profesinės ir baigiamosios praktikų ataskaitos rengimo, įforminimo ir gynimo metodiniai nurodymai parengti vadovaujantis Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymu (2009), švietimo, mokslo ir sporto ministro patvirtintais Bendraisiais studijų vykdymo reikalavimais, Inžinerijos mokslų studijų kryptių grupės aprašu (2023), Vilniaus kolegijos studijų tvarka (2024), Vilniaus kolegijos studentų praktikų organizavimo tvarkos aprašu (2021), Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto studentų praktikų organizavimo tvarkos aprašu (2022), Vilniaus kolegijos bendraisiais studijų rašto darbų reikalavimais (Aktas et al., 2023), Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto bendraisiais studijų rašto darbų reikalavimais (Gžegoževskė et al., 2023).

Metodiniai nurodymai apsvarstyti ir patvirtinti Elektronikos ir kompiuterių inžinerijos katedros posėdyje 2025 m. balandžio 22 d. (protokolas Nr. EI K-7).

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Šie metodiniai reikalavimai, kartu su kitais įvardintais dokumentais, reglamentuoja studentų praktikų organizavimo, vykdymo ir atsiskaitymo tvarką. Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto Elektronikos inžinerijos studijų programos studentai turi atlikti profesinės veiklos praktikas (profesinę ir baigiamąją), kurių turinys, laikas ir trukmė nustatomi, vadovaujantis studijų programos planu, studijų grafiku bei sutartimis su ūkio subjektais, kuriuose atliekama praktika.

Profesinė ir baigiamoji praktika yra profesinės veiklos privalomosios praktikos ir atliekamos individualiai. Jų metu studentai demonstruoja ir tobulina praktinius įgūdžius realiomis darbo sąlygomis, siekdami Elektronikos inžinerijos studijų programoje numatytų studijų rezultatų. Pagrindinis profesinės ir baigiamosios praktikų tikslas – įtvirtinti ir praktikoje pritaikyti studijų metu įgytas žinias.

Profesinės veiklos praktikos gali būti atliekamos įvairiose praktikos institucijose tiek Lietuvoje, tiek užsienyje. Praktika užsienyje pagal Erasmus+ ar kitas programas atliekama vadovaujantis Tarptautinių ryšių ir projektų tarnybos nustatyta tvarka.

Visi absolventai per metus nuo studijų baigimo gali dalyvauti studentų mobilume praktikai pagal Erasmus+ programą, remiantis Erasmus+ programos studentų mobilumo organizavimo tvarkos aprašu (2014). Absolventų profesinė praktika pagal Erasmus+ programą atliekama individualiai, nesuteikia studijų kreditų ir yra skirta tęsti studijų metu įgytų žinių ir gebėjimų įtvirtinimą praktikoje bei plėtoti savarankiškos profesinės veiklos įgūdžius. Absolventų profesinė praktika vykdoma tik pagal Erasmus+ programą, kai absolventai išvyksta į pasirinktą užsienio šalies praktikos organizaciją. Studentai, atlikę absolvento profesinę praktiką, nerengia profesinės praktikos ataskaitos.

Vadovaudamiesi Vilniaus kolegijos studijų tvarka, studentai privalo laikytis Akademinės etikos kodekse, sąžiningumo deklaracijoje nustatytų gairių. Rengdami ir pristatydami profesinės veiklos praktikos ataskaitas, studentai laikosi savarankiškumo, kūrybiškumo ir originalumo principų.

2. PROFESINĖS IR BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS ATASKAITOS SANDARA

Profesinės ir baigiamosios praktikų ataskaitų struktūra yra vienoda. Profesinės praktikos ataskaitos rašto apimtis turi būti ne mažesnė kaip 25 psl., neįskaitant priedų; o baigiamosios praktikos – ne mažesnė kaip 30 psl., neįskaitant priedų.

Rekomenduojama tokia Elektronikos inžinerijos studijų programos **praktikos ataskaitos sandara**:

- ✓ antraštinis lapas lietuvių kalba ([3 priedas](#));
- ✓ antraštinis lapas anglų kalba ([4 priedas](#));
- ✓ praktikos tikslas, studijų programos ir studijų dalyko studijų rezultatai ([7-8 priedai](#));
- ✓ terminų ir santrumpų paaiškinimų sąrašas ([5 priedas](#));
- ✓ turinys;
- ✓ lentelių sąrašas;
- ✓ paveikslų sąrašas;
- ✓ įvadas, praktikos tikslas ir uždaviniai;
- ✓ praktikos įmonės charakteristika;
- ✓ specializuotos įrangos, naujausių technologijų taikymas įmonės veiklos procese;
- ✓ įmonės produktams ir procesams keliami reikalavimai;
- ✓ individualios užduoties inžinerinė analizė ir atlikimas;
- ✓ praktikos rezultatų apibendrinimas, išvados ir pasiūlymai;
- ✓ informacijos šaltinių sąrašas;
- ✓ priedai;

Prie praktikos ataskaitos pridedama (į ataskaitą nesegama):

- ✓ individi praktikos užduotis ([1 priedas](#)),
- ✓ studento praktikos vertinimo lapas ([2 priedas](#)).

Antraštiniame lape nurodomi kolegijos, fakulteto ir katedros pavadinimai, studijų programos ir praktikos pavadinimai, studento vardas ir pavardė, grupė, praktikos atlikimo vieta lietuvių kalba, praktikos atlikimo vieta anglų kalba, praktikų vadovų pareigos, mokslo laipsniai, vardai ir pavardės, darbo parengimo metai. Praktikos antraštinio lapo lietuvių kalba pavyzdys pateiktas [3 priede](#), o anglų kalba [4 priede](#).

Praktikos tikslas, studijų programos ir studijų dalyko studijų rezultatai pateikti atitinkamo studijų dalyko apraše ir profesinės veiklos praktikos sutartyje. Rekomenduojama pateikti lentelės pavidalu.

Terminų ir santrumpų paaiškinimų sąraše pateikiami tekste naudojamų santrumpų paaiškinimai. Santrumpos pateikiamos abėcėlės tvarka. Po kiekvieno termino pavadinimo tikslinga skliausteliuose pateikti konkretaus termino pavadinimą užsienio kalba. Terminų ir santrumpų paaiškinimų sąrašo pavyzdys pateikiamas [5 priede](#).

Turinys apima visas praktikos ataskaitos dalis, einančias po turinio: nuo paveikslų, lentelių sąrašų, įvado, išskirtų skyrių, poskyrių ir skyrelių, praktikos rezultatų apibendrinimo, išvadų ir pasiūlymų iki informacijos šaltinių sąrašo ir priedų. Turinys rašomas didžiosiomis raidėmis (TURINYS).

Rekomenduojama turinį pateikti naudojant automatinę turinio sudarymo sistemą. Skyrių pavadinimai turinyje rašomi didžiosiomis raidėmis, poskyrių bei skyrelių pavadinimai – mažosiomis, išskyrus pirmąją, paryškintomis raidėmis. Turinio puslapio pavyzdys pateiktas [6 priede](#).

Skyrių, poskyrių ir skyrelių pavadinimai turi būti trumpi ir aiškūs. Santrumpų, lentelių ir paveikslų sąrašai, įvadas, išvados ir siūlymai bei informacijos šaltinių sąrašas nenumerojami. Pavadinimai neturi kartotis ar kartoti viso darbo pavadinimo.

Atskiruose puslapiuose pateikiami paveikslų ir lentelių sąrašai. Juose nurodomi lentelių ir paveikslų puslapiai.

Įvade būtina pateikti trumpą įmonės ir jos veiklos aprašymą, nurodyti praktikanto vietą įmonės organizacinėje bei funkcinėje struktūroje, praktikos pradžios ir pabaigos datas, praktikos atlikimo grafiką bei pobūdį (nuotolinis darbas, darbas įmonės patalpose ar pan.). Apibrėžiama praktikos veiklos sritis. Aprašomos techninės, programinės ir kitos darbo priemonės, kuriomis naudojosi praktikantas praktikos metu. Suformuluojami praktikos tikslas ir uždaviniai, kurie turi sutapti su pateiktais Individualioje praktikos užduotyje. Įvado apimtis – iki 2 puslapių.

Praktikos įmonės charakteristikos skyriuje aprašoma įmonės, kurioje atliekama praktika, dydis, valdymas, struktūra, techniniai padaliniai ir jų paskirtis, darbo aplinka ir pan. Išanalizuojama įmonėje dirbančių technikų ir inžinierių, kurie aptarnauja specializuotą įrangą, pareigines instrukcijas, darbo pobūdį ir esamas problemas. Taip pat rekomenduojama, pagal galimybes, surinkti ir pateikti informaciją apie kitas analogiškas paslaugas teikiančias įmones, esančias tame pačiame mieste arba regione, bei jų taikomus darbo metodus. Šios dalies rekomenduojama apimtis iki 3 puslapių.

Specializuotos įrangos, naujausių technologijų taikymo įmonės veiklos procese skyriuje detalai aprašoma įmonės produkcija, jos specifiška, rinka ir klientai. Pateikiama analizė apie specialiosios įrangos surinkimą, diegimą, eksploataciją, priežiūrą ir administravimą profesinės veiklos praktikos vietoje, aptariamoms šiame procese iškilančioms problemoms ir pasiūlomas jų sprendimo būdas. Šios dalies rekomenduojama apimtis iki 5 puslapių.

Skyriuje apie **keliamus reikalavimus įmonės produktams ir procesams** būtina pateikti saugos, aplinkosaugos, ergonominius, estetinius, teisinius ir kt. reikalavimus, taikomus įmonėje. Aprašyti kokiais metodais ir priemonėmis įgyvendinami minėti reikalavimai. Taip pat rekomenduojama pateikti analogiškų uždavinių sprendimui (užduočių vykdymui) taikomų metodų ir priemonių apžvalgą, remiantis atitinkamais informacijos šaltiniais. Apimtis – iki 4 puslapių.

Individualios užduoties inžinerinės analizės ir atlikimo skyriuje aprašoma praktikantui iškelta ir įmonės praktikos vadovo suformuluota užduotis, pateikiamas individualios užduoties tikslas ir suformuluojami šio tikslo įgyvendinimo uždaviniai. Vykdamas individualią užduotį, nagrinėjamas klausimas pateikiamas daug daugiau negu buvo nagrinėtas kituose ataskaitos skyriuose. Individualios praktikos užduoties pavyzdys pateiktas [1 priede](#). Šios dalies apimtis – iki 15 puslapių.

Skyriuje **praktikos rezultatų apibendrinimas, išvados ir pasiūlymai** nuosekliai struktūrizuotai pateikiami praktikos užduoties atlikimo eigoje gauti rezultatai (analizės, projektavimo, įgyvendinimo, kt.). Apibendrinama praktikos metu įgyta patirtis, pateikiamos praktikos išvados remiantis praktikos tikslu: kiekvienam suformuluotam uždaviniui, turi būti suformuluota išvada, trumpai nurodant, kas buvo padaryta uždavinio įgyvendinimui ir kokie rezultatai gauti. Išvados turi būti sunumeruotos, argumentuotos, konkrečios, apimančios ir atitinkančios darbo tikslą ir uždavinius. Kiekvienam uždaviniui turi būti suformuluota bent viena išvada. Rekomenduojama naudoti sakinio konstrukciją:

„1. Atlikus/ išanalizavus/ suprojektavus/ sukūrus/sumontavus ..., nustatyta/ galima teigti/ gauta/ parengta/ pasiūlyta ..., kadangi/nes/todėl, kad“.

Atskirai pateikiami pasiūlymai, kaip praktikos metu gautus rezultatus galima papildyti, patobulinti. Išvados ir siūlymai turi būti numeruojami. Apimtis – iki 2 puslapių.

Informacijos šaltinių sąrašas pateikiamas visų profesinės veiklos praktikos ataskaitoje cituotų šaltinių sąrašas, sudarytas pagal *American Psychological Association* (APA) citavimo stiliaus taisyklės. Nuorodos į cituojamus šaltinius turi būti pateikiamos pagal APA citavimo stilių (Vilniaus kolegijos biblioteka, n.d.a). Išsami informacija apie informacijos šaltinių citavimą, nuorodų pateikimą ir informacijos šaltinių sąrašo sudarymą pateikta Vilniaus kolegijos Bendruosiuose studijų rašto darbų reikalavimuose (Aktas et al., 2023), o informacijos šaltinių sąrašo pavyzdį rasite Vilniaus kolegijos bibliotekos (n.d.b) šaltinyje.

Informacijos šaltinių sąrašas pateikiamas atskirame lape ir numeruojamas arabiškais skaitmenimis. Tarp aprašų ir eilučių paliekamas 1,5 intervalo tarpas (1,5 Lines). Šaltinių bibliografiniai aprašai pateikiami abėcėlės tvarka pagal autorių pavardes, jeigu autorių nėra – rikiuojami pagal antraštes. Pirmiausia surašomi šaltiniai, parašyti lotyniškais rašmenimis, po jų abėcėlės tvarka nurodomi šaltiniai, parašyti kirilica, pvz., rusų kalba. Visi literatūros sąrašas pateikiami šaltiniai rašomi originalo kalba.

Ataskaitos **prieduose** pateikiama iliustracinė medžiaga, schemas, diagramos, grafikai, lentelės, įvairūs lankstinukai, kt., kuriuos talpinti pagrindinėje dalyje netikslinga dėl jų didelės apimties. Šie priedai segami eilės tvarka pagal tai, kokia seka jie paminėti tekste.

Individuali praktikos užduotis ir **praktikos vertinimo lapas** pateikti šių metodinių nurodymų atitinkamuose prieduose ([1 priedas](#), [2 priedas](#)). Praktikos vertinimo lapą užpildo įmonės praktikos vadovas paskutinę praktikos dieną. Praktikos vertinimo lapas, kaip ir individuali praktikos užduotis, į ataskaitą nesegami, o pateikiami kartu su praktikos ataskaita atskiru dokumentu.

Elektronikos inžinerijos studijų programos praktikos ataskaitos turinį ir apimtį, remiantis Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto studentų praktikų organizavimo tvarkos aprašu, nustato šie metodiniai nurodymai.

3. PROFESINĖS IR BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS ATASKAITOS ĮFORMINIMAS

Profesinės praktikos ataskaita rašoma lietuvių kalba, laikantis bendrinės lietuvių kalbos normų ir mokslų krypties terminijos, pagal galiojančias dokumentų rengimo taisykles, standartus ir metodinius nurodymus.

Rašto kalba turi būti trumpa, aiški ir nuosekli. Būtina naudoti mokslinę kalbą, tekstas negali būti rašomas pirmu, antru asmeniu. Rekomenduojama vartoti neveikiamuosius dalyvius, veiksmui įvardinti, pvz., *atlikta, ištirta, nustatyta, išanalizuota* ir pan.

Prieš pradėdant rašyti rečiau vartojamą ar individualų sutrumpinimą, pirmiausia pateikiamas nesutrumpintas terminas, o po jo skliausteliuose – sutrumpinimas. Jei projekte vartojami specifiniai terminai, jie turi būti aptarti tekste arba pateikti darbo pradžioje su antrašte **TERMINŲ IR SANTRUMPŲ PAAIŠKINIMŲ SĄRAŠAS**. Jei darbo apimtis be priedų viršija 20 psl., terminų ir santrumpų paaiškinimų sąrašas yra būtinas ([5 priedas](#)).

Profesinės praktikos ataskaitos rašto įforminimo reikalavimai pateikiami Vilniaus kolegijos Elektronikos ir informatikos fakulteto bendruosiuose studijų rašto darbų reikalavimuose (2023).

Aiškinamojo rašto skyrius ar poskyris negali baigtis paveikslu, lentele, formule ar pan., jis turėtų baigtis apibendrinančiu sakiniu, kuriame būtų išsakyta to skyrelio esmė arba pagrindinis rezultatas.

4. PROFESINĖS IR BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS ATASKAITOS PATEIKIMAS, GYNIMAS IR VERTINIMAS

Paskutiniąją praktikos savaitę studentas atsiskaito praktikos vadovui institucijoje už praktikos metu atliktas užduotis.

Pasibaigus praktikai, studentas fakulteto praktikos vadovui pateikia atsiskaitymo už praktiką dokumentus – profesinės veiklos praktikos ataskaitą, praktikos vadovo institucijoje vertinimo lapą ir individualią užduotį.

Praktikos atsiskaitymo metu studentas demonstruoja atliktas užduotis pagal fakulteto praktikos vadovo sudarytą tvarkaraštį.

Praktikos pasiekimų vertinimo struktūra, kriterijai ir tvarka apibrėžti Studijų pasiekimų vertinimo tvarkos apraše ir studijų programos profesinės ir baigiamosios praktikos dalyko apraše.

Bendrąjį studento praktikos rezultatų vertinimą (toliau BV) sudaro praktikos vadovo institucijoje vertinimas, fakulteto praktikos vadovo vertinimas ir praktikos ataskaitos gynimo vertinimas.

Praktikos vadovas institucijoje studento praktikos rezultatus vertina pažymiu (toliau PV).

Praktikos vadovas institucijoje pažymi studento teorinio parengimo privalumus ir trūkumus ir įvertina praktikos rezultatus, atsižvelgdamas į studento atliktų darbų kokybę, studento pademonstruotus gebėjimus, jo domėjimąsi darbu, iniciatyvumą, tvarkingumą, drausmingumą, savarankiškumą praktikos metu.

Fakulteto praktikos vadovas pažymiu (toliau FA) vertina studento praktikos ataskaitą ir praktikos gynimą (toliau PG) bei apskaičiuoja studento bendrąjį praktikos rezultatų įvertinimo pažymį (toliau BV) pagal šią formulę:

$$BV = 0,3PV + 0,3FA + 0,4PG \quad (1)$$

Praktikos gynimo vertinimo kriterijai:

1. Studentas pristato savo praktikos medžiagą, ją analizuoja;
2. Studentas vertina praktikoje atliktus darbus;
3. Studentas vertina studijuojant įgytų teorinių ir praktinių žinių bei įgūdžių pritaikymą praktinėje veikloje;
4. Studentas vertina praktikos tikslų įgyvendinimo laipsnį;
5. Fakulteto praktikos vadovas vertina studento praktikos gynimo lygį:
 - ✓ atsakymų į klausimus pagrįstumas ir teisingumas;
 - ✓ sugebėjimas ginti savo nuomonę;
 - ✓ mokėjimas diskutuoti;
 - ✓ gebėjimas analizuoti;
 - ✓ gebėjimas vertinti praktikos trūkumus bei pateikti jų alternatyvius sprendimo būdus.
6. Fakulteto praktikos vadovas vertina studento kalbą (tikslingumas ir dėstymo stilius).

Praktika, atlikta pagal Erasmus+ ar kitą programą, įskaitoma vadovaujantis Dalinių studijų rezultatų įskaitymo tvarkos aprašu.

INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Aktas, D., Baltrūnienė, V., Blaževičienė, K., Kubilienė, E., Liepuonienė, R., Miakinkovienė, R., Neverbickaitė, D., Kačinaitytė-Vrubliauskienė, D., Sindaravičienė, N., & Žėkienė, D. (2023). *Bendrieji studijų rašto darbų reikalavimai: metodinė priemonė*. Vilniaus kolegija. https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2023/01/Bendrieji-studiju-rasto-darbu-reikalavimai_NAUJAS_nuo-2023-01-30.pdf
2. *Dalinių studijų rezultatų įskaitymo tvarkos aprašas, patvirtintas 2021 m. sausio 25 d. Vilniaus kolegijos Akademinės tarybos nutarimu Nr. AT N-1.* (2021). Vilniaus kolegija. <https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2014/07/Daliniu-stu rez isk tvarkos - aprasas 2021-01-18.pdf>
3. *Erasmus+ programos studentų mobilumo organizavimo tvarkos aprašas, patvirtintas 2014 m. spalio 10 d. Vilniaus kolegijos direktoriaus įsakymu Nr. V-234.* (2014). Vilniaus kolegija. <https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2014/07/studentu mobilumo organizavimo tvarkos aprasas final.pdf>
4. Gžegoževskė, L., Kirdeikienė, A., Mačėnienė, J., Neverbickaitė, D., & Zailskas, J. (2023). *Elektronikos ir informatikos fakulteto bendrieji studijų rašto darbų reikalavimai*. Vilniaus kolegija. <https://eif.viko.lt/media/uploads/sites/5/2015/03/Bendrieji-studiju-rašto-darbu-reikalavimai2023.pdf>
5. *Inžinerijos mokslų studijų kryptių grupės aprašas, patvirtintas 2023 m. liepos 5 d. Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro įsakymu Nr. V-948.* (2023). <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/6dfcf1701b6e11ee9f8efaacc26fd687>
6. *Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas 2009 m. balandžio 30 d. Nr. XI-242.* (2009). <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.343430/asr>
7. *Vilniaus kolegijos baigiamųjų darbų (projektų) rengimo ir gynimo tvarkos aprašas, patvirtintas 2022 m. spalio 12 d. Vilniaus kolegijos Akademinės tarybos nutarimu Nr. AT N-12.* (2022). Vilniaus kolegija. https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2022/10/BD_tvarkos aprasas 2022-10-12_GALUTINIS.pdf
8. Vilniaus kolegijos biblioteka (n.d.a). APA citavimo stilius <https://biblioteka.viko.lt/apa-citavimo-stilius/>
9. Vilniaus kolegijos biblioteka (n.d.b). *Literatūros sąrašo pavyzdys.* <https://biblioteka.viko.lt/media/uploads/sites/25/2020/02/Literatūros-sąrašo-pavyzdys.pdf>
10. *Vilniaus kolegijos studijų tvarka, patvirtinta 2024 m. birželio 5 d. Vilniaus kolegijos Akademinės tarybos nutarimu Nr. AT N-7.* (2024). Vilniaus kolegija. https://www.viko.lt/wp-content/uploads/sites/8/2024/07/VIKO_Studiju_tvarka_2024.pdf

PRIEDAI

1 PRIEDAS. INDIVIDUALI PRAKTIKOS UŽDUOTIS

VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
ELEKTRONIKOS IR KOMPIUTERIŲ INŽINERIJOS KATEDRA

INDIVIDUALI PRAKTIKOS UŽDUOTIS

Duota **Elektronikos inžinerijos** studijų programos **EIXXX** grupės studentui

VARDENIUI PAVARDENIUI

Profesinės veiklos praktikos pavadinimas: PROFESINĖ / BAIGIAMOJI

Profesinės veiklos praktikos tikslas:

Profesinės veiklos praktikos uždaviniai:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Priimančios organizacijos praktikos vadovas

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

EIF praktikos vadovas

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

20XX m. _____ mėn. _____ d.

2 PRIEDAS. STUDENTO PRAKTIKOS VERTINIMO LAPAS

VILNIAUS KOLEGIJA ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS

Studentas(ė) _____

(vardas, pavardė)

Studijų programa – **Elektronikos inžinerija**

studijų forma – **nuolatinė**, kursas – **3**, grupė – **EIXXX**.

Praktikos atlikimo vieta _____

Praktikos trukmė – nuo **20XX-XX-XX** iki **20XX-XX-XX**, praktikos apimtis – **12 / 15 kreditų**.

Fakulteto praktikos vadovas

(vardas, pavardė, parašas)

STUDENTO PROFESINĖS PRAKTIKOS VERTINIMAS

1. Požiūris į darbą (domėjimasis darbu, iniciatyvumas, pareigingumas, tvarkingumas, drausmė ir kt.): _____

2. Teorinio parengimo trūkumai, išryškėję praktikos metu: _____

3. Atliktų užduočių kokybė, savarankiškumas: _____

4. Praktinio darbo įvertinimas balais _____

Priimančios organizacijos praktikos vadovas _____

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

2025 m. _____ mėn. _____ d.

Parašas

A. V.



VILNIAUS KOLEGIJA
ELEKTRONIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
ELEKTRONIKOS IR KOMPIUTERIŲ INŽINERIJOS KATEDRA

**PROFESINĖS (BAIGIAMOSIOS) PRAKTIKOS
ATASKAITA**

PA 6531EX027 EIXXX

PRAKTIKOS VIETA

PRAKTIKOS ĮMONĖS PAVADINIMAS LIETUVIŲ KALBA

ĮMONĖS PRAKTIKOS
VADOVAS (-Ė)

VARDAS PAVARDĖ

20XX-XX-XX

STUDENTAS (-Ė)

VARDAS PAVARDĖ

20XX-XX-XX

FAKULTETO PRAKTIKOS
VADOVAS (-Ė)

VARDAS PAVARDĖ

20XX-XX-XX

20XX



VILNIAUS KOLEGIJA/HIGHER EDUCATION INSTITUTION
FACULTY OF ELECTRONICS AND INFORMATICS
DEPARTMENT OF ELECTRONICS AND COMPUTER ENGINEERING

PROFESSIONAL (FINAL) INTERNSHIP REPORT

IR 6531EX027 EIXXX

INTERNSHIP PLACEMENT

NAME OF THE INTERNSHIP COMPANY IN ENGLISH

COMPANY INTERNSHIPS
MANAGER

NAME SURNAME

XX/XX/20XX

STUDENT

NAME SURNAME

XX/XX/20XX

FACULTY INTERNSHIPS
MANAGER

NAME SURNAME

XX/XX/20XX

20XX

5 PRIEDAS. SANTRUMPŲ IR TERMINŲ PAAIŠKINIMŲ SĄRAŠO PAVYZDYS

SANTRUMPŲ IR TERMINŲ PAAIŠKINIMŲ SĄRAŠAS

ADC – analoginis skaitmeninis keitiklis (angl. *Analog-to-Digital Converter*);

BER – klaidingų bitų rodiklis (angl. *Bit Error Ratio*);

C/N – nešlio ir triukšmo signalų santykis (angl. *Carrier to Noise Ratio*);

DVB – skaitmeninis vaizdo transliavimas (angl. *Digital Video Broadcast*);

IEEE – Elektros ir elektronikos inžinerijos institutas (angl. *Instituto of Electrical and Electronical Engineering*);

MP3 – garso signalo skaitmeninio kodavimo formatas (angl. *MPEG-1/2 Audio Layer 3*);

QAM – kvadratūrinė amplitudės moduliacija (angl. *Quadrature Amplitude Modulation*).

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	6
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	7
ĮVADAS. PRAKTIKOS TIKSLAS IR UŽDAVINIAI.....	8
1. SKYRIAUS PAVADINIMAS	10
1.1. Poskyrio pavadinimas	10
1.1.1. Skyrelio pavadinimas.....	10
1.1.2. Skyrelio pavadinimas.....	11
2.1. Poskyrio pavadinimas	12
1.2.1. Skyrelio pavadinimas.....	12
1.2.2. Skyrelio pavadinimas.....	12
2. SKYRIAUS PAVADINIMAS	13
2.1. Poskyrio pavadinimas.	13
2.1.1. Skyrelio pavadinimas.....	13
2.1.2. Skyrelio pavadinimas.....	14
2.2. Poskyrio pavadinimas	16
2.2.1. Skyrelio pavadinimas.....	16
2.2.2. Skyrelio pavadinimas.....	17
PRAKTIKOS REZULTATŲ APIBENDRINIMAS, IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	32
INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	34
PRIEDAI	35

7 PRIEDAS. PROFESINĖS PRAKTIKOS TIKSLAS, STUDIJŲ PROGRAMOS IR STUDIJŲ DALYKO STUDIJŲ REZULTATAI

PROFESINĖS PRAKTIKOS TIKSLAS, STUDIJŲ PROGRAMOS IR STUDIJŲ DALYKO STUDIJŲ REZULTATAI

Profesinės praktikos tikslas – įgyti praktinių įgūdžių įmonėje, eksploatuojant, diegiant bei gaminant nesudėtingus elektronikos įtaisus; tikrinti jų kokybę bei šalinti gedimus, susipažinti su įmonės struktūra ir veikla, įdiegtomis technologijomis, projektuojant, montuojant, gaminant ir eksploatuojant elektronines, mechatronines, telekomunikacijų, kompiuterių sistemas ir jų įrangą, gaminių kokybės užtikrinimo sistemas; įgyti žinių ir praktinių gebėjimų elektronikos inžinerijos srityje; atlikti individualią užduotį.

STUDIJŲ PROGRAMOS IR STUDIJŲ DALYKO STUDIJŲ REZULTATAI

Nr.	Studijų pakopos studijų rezultatai	Studijų programos rezultatai	Studijų dalyko studijų rezultatai
A.	Žinios ir jų taikymas	A2. Paaiškinti įvairaus profilio elektronikos įrangos veikimą ir sutrikimo priežastis	A2.1 Paaiškinti įvairaus profilio elektroninės aparatūros veikimo principus.
			A2.2. Analizuoti įvairaus profilio elektroninės aparatūros sandaros, funkcinės ir principinės elektros schemas.
B.	Gebėjimai atlikti tyrimus	B3. Saugiai diegti, montuoti, derinti elektroninę įrangą ir sistemas taikant tinkamus metodus	B3.1. Analizuoti montavimo darbus reglamentuojančius norminius dokumentus ir techninę dokumentaciją.
			B3.2. Parinkti reikalingus įrengimus, medžiagas ir matavimo prietaisus ir atlikti įrangos diegimo, derinimo darbus.
			B3.3. Naudojantis konstrukcijos ir technologijos dokumentais rinkti, montuoti, derinti, tikrinti mazgus, gaminius bei nustatyti jų kokybę.
C.	Specialieji gebėjimai	C1. Nustatyti ir pašalinti įrangos gedimus	C1.1 Nustatyti EA gedimus ir priežastis, sukėlusius gedimą, aptikti elektroninėje įrangoje mechaninius gedimus ir juos pašalinti.
		C2. Prižiūrėti, derinti elektronikos įrangą ir sistemas	C2.1. Išmatuoti ir įvertinti EA techninius parametrus.
			C2.2. Suderinti elektroninę aparatūrą.
			C2.3. Susipažinti su elektroninės aparatūros konstrukcijos ir technologijos galiojančiais standartais ir gebėti
		C3. Įdiegti aparatinę ir programinę įrangą, taikant naujausias technologijas	C3.1. Aptikti kompiuterinės įrangos sutrikimus ir nustatyti jų priežastis
			C3.2. Parinkti ir paruošti kompiuterių operacinę sistemą vartotojo poreikiams, diegti taikomas programas.
		C9. Taikyti elektronikos inžinerijos žinias kuriant elektronines sistemas (spec. 1) C12. Taikyti elektronikos inžinerijos žinias kuriant mechatronines sistemas (spec. 2)	C9.1. (C12.1.) Įvertinti sistemos komponentų būklę.
			C9.2. (C12.2.) Analizuoti ir vertinti sistemų darbo algoritmus.
		C10. Montuoti ir derinti elektronines sistemas (spec. 1) C13. Montuoti ir derinti mechatronines sistemas (spec. 2)	C10.1. (C13.1.) Taikyti diegimo, montavimo ir derinimo darbų technologijas ir darbo priemones bei mokėti jomis naudotis.
			C10.2. (C13.1.) Montuoti sistemų modulių schemas.
		C11. Nustatyti ir pašalinti elektronikos įtaisų ir sistemų gedimus (spec. 1) C14. Nustatyti ir pašalinti mechatronikos įtaisų ir sistemų gedimus (spec. 2)	C11.1. Įvertinti elektroninės arba mechatroninės sistemos ir jos elementų veikimo principus.
			C14.2. Keisti sistemų modulius ir komponentus pagal gamybos ir produkcijos pokyčius.

8 PRIEDAS. BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS TIKSLAS, STUDIJŲ PROGRAMOS IR STUDIJŲ DALYKO STUDIJŲ REZULTATAI

BAIGIAMOSIOS PRAKTIKOS TIKSLAS, STUDIJŲ PROGRAMOS IR STUDIJŲ DALYKO STUDIJŲ REZULTATAI

Baigiamosios praktikos tikslas – susipažinti su įmonės, įstaigos bei jos padalinių struktūra ir veikla, įdiegtomis technologijomis, projektuojant, montuojant gaminant ir eksploatuojant elektronines, mechatronines, telekomunikacijų, kompiuterių sistemas ir jų įrangą, gaminių kokybės užtikrinimo sistema; įgyti žinių ir praktinių gebėjimų elektronikos inžinerijos srityje; susipažinti su įmonės struktūra, joje įdiegtomis technologijomis; išugdyti praktinius įgūdžius; sukaupti medžiagą baigiamajam projektui rengti.

STUDIJŲ PROGRAMOS IR STUDIJŲ DALYKO STUDIJŲ REZULTATAI

Nr.	Studijų pakopos studijų rezultatai	Studijų programos rezultatai	Studijų dalyko studijų rezultatai
B.	Gebėjimai atlikti tyrimus	B3. Saugiai diegti, montuoti, derinti elektroninę įrangą ir sistemas taikant tinkamus metodus	B3.1. Analizuoti montavimo darbus reglamentuojančius norminius dokumentus ir techninę dokumentaciją.
			B3.2. Parinkti reikalingus įrengimus, medžiagas ir matavimo prietaisus ir atlikti įrangos diegimo, derinimo darbus.
			B3.3. Naudojantis konstrukcijos ir technologijos dokumentais rinkti, montuoti, derinti, tikrinti mazgus, gaminius bei nustatyti jų kokybę.
C.	Specialieji gebėjimai	C9. Taikyti elektronikos inžinerijos žinias kuriant elektronines sistemas (spec. 1)	C9.1. Nagrinėti elektroninių sistemų įrangos veikimo principus ir technologijas
		C10. Montuoti ir derinti elektronines sistemas (spec. 1).	C9.2. Tikrinti elektroninių sistemų ir jų įrangos funkcionavimą pagal technines sąlygas
			C10.1. Gebėti montuoti, derinti elektronines sistemas ir jų įrangą, nustatyti gedimus bei priežastis, sukėlusias šiuos gedimus.
		C12. Taikyti elektronikos inžinerijos žinias kuriant mechatronines sistemas (spec. 2)	C12.1. Sudaryti mechatroninių sistemų (arba modulių) valdymo algoritmus ir programas.
		C13. Montuoti ir derinti mechatronines sistemas (spec. 2)	C13.1. Diegti mikrovaldiklių ir PLV programas ir jas derinti.
			C13.2. Organizuoti profilaktines įrenginių apžiūras ir testavimą
		C14. Nustatyti ir pašalinti mechatronikos įtaisų ir sistemų gedimus (spec. 2)	C14.1. Analizuoti gedimų požymius ir nustatyti galimas gedimų priežastis
D.	Socialiniai gebėjimai	D3. Įvertinti verslo aplinką.	C14.2. Sudaryti gedimų nustatymo ir šalinimo algoritmus ir pašalinti gedimus.
		D4. Parengti verslo planą.	D3.1. Įvertinti įvairius konkurencijos tipus ir analizuoti įmonės veiklos galimybes įvairioje konkurencinėje aplinkoje
		D5. Organizuoti įmonės (padalinio) veiklą.	D4.1 Susipažinti su pagrindinių ir pagalbinių padalinių struktūra, atliekamais darbais atskiruose padaliniuose, atskirų padalinių tarpusavio ryšiais.
			D5.1. Susipažinti su įmonės ekonominiais rodikliais (realizacija, rinka ir kitais), įvertinti ir pateikti išvadas.