

PATVIRTINTA

Mechanikos fakulteto Studijų komiteto pirmininkas

Gintas Viselga \_\_\_\_\_

2020 m. vasario d.

## **Profesinės veiklos praktikos MERSB17115 DARBO PROGRAMA**

Laikoma, kad kiekvienas studentas jau turi paskirtą baigiamojo darbo temą. Tarp įmonės, universiteto ir studento sudaroma trišalė praktikos atlikimo sutartis.

**Praktikos tikslas** – toliau gilinti gamybinius-praktinius įgūdžius, tiesiogiai dalyvaujant įmonės gamybiniuose procesuose. Įvertinti teorines žinias, įgytas studijuojant studijų programos disciplinas ir jas taikyti gamyboje. Įsisąmoninti konstruktorinio, technologinio darbo esmę, kuriant, gaminant ar naudojant šiuolaikinę mechatroninę, robotinę ar skaitmeninę techniką ir kaupti medžiagą baigiamajam darbui. Įgyti komandinio darbo įgūdžių.

Praktikos metu studentas turi stengtis atlikti konkrečius darbus, susipažinti su įmonės veikla.

**Praktikos atlikimas:**

Praktika atliekama ketvirto kurso rudens semestre.

**Praktikos atlikimo laikotarpis:**

Praktika atliekama – 8 savaites.

**Rekomenduojama praktikos vieta:**

Profesinei veiklos praktikai atlikti tinkamos įmonės, kuriose gaminamai produkcijai gaminti, transportuoti, pakuoti ir sandėliuoti naudojami šiuolaikiniai mechatroniniai, robotiniai bei skaitmeniniai įrenginiai.

**Praktikos užduotis:**

Profesinės veiklos praktikos metu studentas vykdo vadovo parengtą ir vedėjo patvirtintą individualią užduotį. Praktikos pagal turinį gali būti suskirstytos į 2 pagrindines dalis:

- *Konstruktorinės krypties;*
- *Technologinės krypties.*

1. Atliekant **konstruktorinės** krypties praktiką studentai privalo atlikti konkrečius projektavimo darbus bei inžinerinius skaičiavimus. Praktikantas turi išmokti:

- Paskaičiuoti mechatroninio įrenginio dinامينius procesus.
- Atlikti atskirų konstrukcijos dalių jėginius ir stipruminius skaičiavimus.
- Išnagrinėti ir paskaičiuoti kinematikos, hidraulikos arba pneumatikos schemas.
- Paskaičiuoti suleidimus ir t.t.
- Atlikti gamybos ekonominį pagrindimą (sudaryti mini verslo planą: įvertinti gaminių paklausą, pasiūlą, savikainą ir t.t.).
- Ypatingas dėmesys skiriamas technikos konstrukcijų specifinių reikalavimų analizei bei konstruktorinio projektavimo programinių paketų įsisavinimui, jų privalumų ir trūkumų išaiškinimui.

Be to, praktikantas turi susipažinti su įmonės struktūra (atskirais padaliniais, jų specializacija, ryšiais tarp padalinių; inžinerinių tarnybų struktūra) ir technologiniu procesu: kokie naudojami įrenginiai, įrankiai,

išnagrinėti logistiką (įrengimų išdėstymą, gaminių judėjimą, sandėliavimą). Studentai turi susipažinti su žmonių sveikatos ir darbo saugos bei priešgaisrinės apsaugos organizacija ceche.

2. Atliekant **technologinės** krypties praktiką studentai turi išmokti:
  - Išnagrinėti technologinius procesus, susipažinti su technologinio proceso darbo dokumentų sudarymu.
  - Sudaryti gaminio gamybos technologinį maršrutą.
  - Numatyti, kokie įrengimai bus reikalingi gamybiniam procesui atlikti (pavadinimai, paskirtis, pagrindinės savybės).
  - Išnagrinėti logistiką (įrenginių išdėstymą, gaminių judėjimą, sandėliavimą). Studentai turi susipažinti su darbo saugos bei priešgaisrinės apsaugos organizacija įmonėje.
  - Atlikti pasitaikančio broko priežasčių analizę; išanalizuoti gamybos proceso tobulinimo priemones.
  - Ypatingas dėmesys skiriamas produkcijos gamybos proceso specifinių reikalavimų analizei.

Be to, praktikantas turi susipažinti su įmonės struktūra (atskiri padaliniai, jų specializacija, ryšiai tarp padalinių; inžinerinių tarnybų struktūra) ir darbu su klientais. Studentas turi aprašyti tai ataskaitoje.

### **Praktikos ataskaita:**

Atlikęs praktiką, kiekvienas studentas paruošia ir pateikia gynimui ataskaitą. Ataskaitą reikia paruošti A4 formato lapuose. Ataskaitos lapai susegami ir įdedami į vieną įmautę. Ataskaitoje turi būti atsakyta į praktikos užduotyje pateiktus klausimus. Brėžiniai, bukletai ir kita informacinio turinio medžiaga pridedama prie ataskaitos, kaip atskiri priedai. Papildomai visa medžiaga pateikiama kompaktiniame diske.

### **Ataskaitos struktūra:**

1. Titulinis lapas.
2. Katedros vedėjo patvirtinta užduotis.
3. Sudaryta studento praktinio mokymo sutartis (kopija).
4. Praktikos vadovo įmonėje atsiliepimas su įvertinimu.
5. Įvadas.
6. Įmonės aprašymas (įmonės istorija, įmonės išleidžiama produkcija, nomenklatūra, charakteristikos, gamybos apimtis; inžinerinių tarnybų struktūra).
7. Analizuojama gaminio charakteristika.
8. Inžineriniai skaičiavimai pagal baigiamojo darbo temą (projektuojamo junginio arba technologinio proceso analizė, gamybos proceso logistika ir t.t.).
9. Apibendrinimai ir išvados, pasiūlymai ir rekomendacijos.
10. Literatūros sąrašas.

### **Literatūra:**

1. Čerška A. Praktikų atlikimo ir atsiskaitymo metodiniai nurodymai mechanikos fakulteto studentams. Vilnius: Technika, 2008. 88 p.
2. LST ISO 5966:2000. Dokumentai. Mokslinių ir techninių ataskaitų pateikimas: lygiavertis ISO 5966:1982. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2000, 45 p.
3. Gerdžiūnas P., Plakys V. Bendrieji akademinų darbų įforminimo reikalavimai. Vilnius: Technika, 2005, 75 p.

### **Autoriaus, parengusio praktikos darbo programą, vardas ir pavardė:**

Ernestas Šutinys

### **Katedros pavadinimas:**

Mechatronikos, robotikos ir skaitmeninės gamybos katedra