

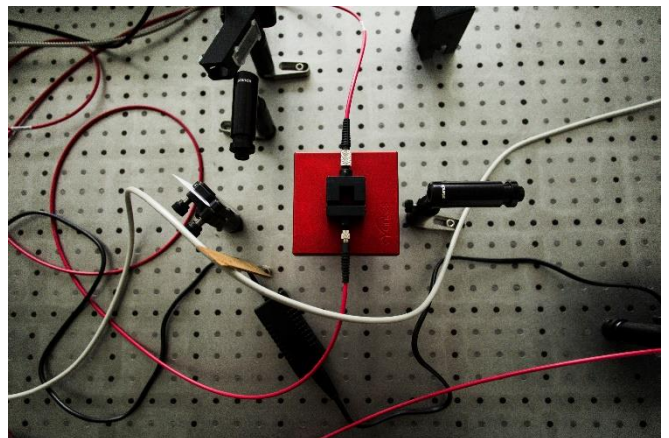
TOP 5 perspektyviausios inžinerijos sritys, užtikrinančios konkurencingą karjerą

Remiantis Inovacijų agentūros duomenimis, Lietuvoje inžinerinė pramonė nuosekliai stiprėja – nuo 2014 metų jos pridėtinė vertė padvigubėjo. Norint išlaikyti augimo tempą, vis labiau reikia inžinerijos specialistų, kurių šiuo metu trūksta. Dėl to dabar – itin palankus metas rinktis inžinerines specialybes ir užsitikrinti konkurencingą karjerą.

Inžinerija – plati ir dinamiška sritis, jungianti mokslą, technologijas ir kūrybiškumą. Ši sritis apima daugybę disciplinų – inžinieriai gali projektuoti infrastruktūrą, kurti dirbtinio intelekto (DI) sprendimus ar net ieškoti būdų, kaip išspręsti aplinkos taršą. Dėl tokios įvairovės visas inžinerijos kryptis išvardyti sudėtinga, tačiau šiandien perspektyviausios penkios sritys, kuriose verta siekti karjeros. Tai – programinės įrangos inžinerija, transporto inžinerija, aplinkos ir energetikos inžinerija, elektros ir elektronikos inžinerija bei gamybos inžinerija.

Programinės įrangos inžinerija – paklausiausia sritis darbo rinkoje

Tyrimai rodo, kad šiandien sparčiausiai augančių profesijų sąrašo viršuje – programinės įrangos inžinerija. Technologijų integracija kasdiniame gyvenime skatina nuolatinę programinės įrangos inžinierių paklausą visame pasaulyje. Taip pat vis labiau auga DI ir didžiųjų kalbos modelių (LLM) svarba. Dėl to didėja ir DI inžinierių vaidmuo.



Programinės įrangos inžinieriai kuria telefono programėles, internetinės parduotuvės, žaidimai ar net bankų sistemos ir automobilio navigacija.

Šių inžinierių darbas gali apimti skirtingus programinės įrangos kūrimo etapus – nuo idėjos suprasti, ko vartotojui reikia ar sugalvojimo, kaip programa turėtų veikti, iki testavimo bei programos paleidimo.

Siekti karjeros šioje srityje gali padėti Kauno technologijos universiteto (KTU) siūlomos bakalauro studijų programos. Kelios jų – Informatikos inžinerija ir Duomenų mokslas ir inžinerija. Jose studentai įgyja praktinių įgūdžių, leidžiančių dirbti su pažangiausiomis sistemomis, mašininio mokymosi modeliais ir kurti sprendimus, apie kuriuos dar tik svajojame.

Prioritetinė Lietuvos kryptis – transporto inžinerija

Transporto inžinerija Lietuvoje – viena strategiškai svarbiausių sričių, kuri jungia inžinerinius sprendimus, logistiką, infrastruktūros valdymą ir tvarumo principus. Statistika rodo, kad 2024 m. šio sektoriaus Lietuvoje uždirbta net 3,4 proc. daugiau pajamų lyginant su praėjusiais metais. Augant transporto svarbai Lietuvoje, šios srities inžinieriai tampa nepakeičiami kuriant efektyvią, saugią ir žalią judumo sistemą. Tai sritis, kurioje inžinerinės žinios tiesiogiai prisideda prie šalies konkurencingumo ir tvarios ateities.

Norint užsitikrinti konkurencingą karjerą transporto inžinerijos srityje, KTU rekomenduoja rinktis [Aviacijos inžinerijos](#) ir [Transporto priemonių inžinerijos](#) bakalauro studijų programas. Šios studijos suteikia galimybę geriau pažinti modernias technologijas, leidžiančias projektuoti ir tobulinti transporto priemones bei jų sistemas. Aviacijos inžinieriai gali dirbti tiek su mažais sportiniais lėktuvais, tiek su dideliais keleiviniais bei krovininiais orlaiviais. Jie rūpinasi jau naudojamų lėktuvų priežiūra, atnaujinimais ir remonto sprendimais. Aviacijos inžinerijos absolventai tampa orlaivių ir jų sistemų projektuotoais.



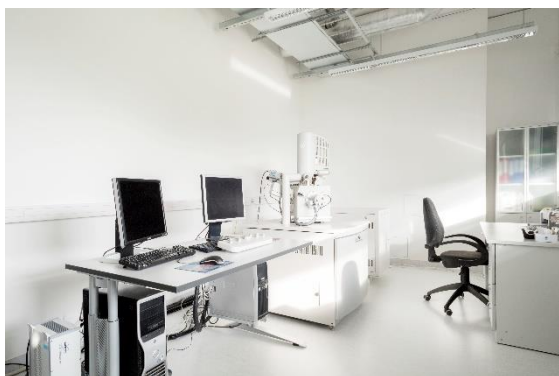
Transporto priemonių inžinerijos studentų laukia plačios karjeros galimybės automobilių pramonėje ar mobilumo startuoliuose. Absolventai gali specializuotis įvairiose srityse, susijusiose su automobiliais, motociklais, sunkvežimiais, autobusais ar net traukiniais. Ši sritis tampa ypač aktuali dėl sparčiai augančios elektromobilių rinkos, kuri keičia mobilumo ateitį.

Aplinkos ir energetikos inžinerija – pagrindas tvariai ateičiai

Vis dažniau kalbant apie tvarumą, auga aplinkos ir energetikos inžinierių paklausa. Šioje srityje jie kuria sprendimus, padedančius spręsti oro ir vandens taršą, atliekų tvarkymą, jų perdirbimą bei efektyvų energijos vartojimą. Siekiant užtikrinti energetinę priklausomybę ir efektyviai pereiti nuo iškastinio kuro prie atsinaujinančių energijos šaltinių, būtini išmanūs inžineriniai sprendimai ir valdymo sistemos. Tad šiandien aplinkos ir energetikos inžinieriai yra neatsiejama energetikos pramonės dalis ir aktyviai prisideda prie žaliosios ekonomikos kūrimo ir klimato kaitos mažinimo.

Užsitikrinti karjerą šioje srityje gali padėti KTU [Atsinaujinančios energetikos](#) bakalauro studijų programa. Studijų metu gilinamasi į saulės, vėjo, hidroenergijos ir biokuro technologijas, mokomasi taikyti inovatyvius sprendimus energijos gamybos ir panaudojimo srityse. Šios programos absolventai tampa specialistais, kuriais remiasi visa tvarios energetikos ateitis.

Elektros ir elektronikos inžinerijos specialistų poreikis auga



[Remiantis statistiniais duomenimis](#), Lietuvoje nuo 2014 iki 2024 m. elektros energijos gamyba padidėjo net 91 proc. Tikimasi, kad šie rodikliai laikui bėgant tik augs, todėl didės ir elektros bei elektronikos inžinerijos specialistų paklausa.

Ne visada lengva atskirti [šių sričių ypatumus](#). Elektros inžinieriai dirba su elektros energijos gamyba, perdavimu ir paskirstymu. Jie kuria ir prižiūri elektros tinklus, energetines sistemas, užtikrina saugų bei patikimą elektros tiekimą. Tuo tarpu elektronikos inžinieriai projektuoja bei diegia išmaniąją įrangą, automatizuotas sistemas, jutiklius ir kitus komponentus, kurie veikia tiek kasdieniauose buities prietaisuose, tiek pramoninės įrenginiuose.

KTU siūlo rinktis [Elektronikos ir elektros inžinerijos](#) bakalauro studijų programą. Tai unikali ir vienintelė Lietuvoje programa, jungianti elektronikos ir elektros inžinerijos sritis, kurios neatsiejamoms nuo modernios pramonės ir inovacijų. Čia ugdomi specialistai, gebantys kurti pažangias ir saugias elektronikos bei elektros sistemas. Stojantieji taip pat gali pretenduoti į „Litgrid“ stipendiją, siekiančią 375 Eur/mėn. pirmaisiais studijų metais.

Gamybos inžinerija – modernios pramonės ateitis

2024 m. [gamybos sektorius Lietuvoje](#) sudarė apie 14 proc. šalies bendrojo vidaus produkto (BVP) ir toliau lenkia pasaulio vidurkį, kuris siekia maždaug 12 proc. Vis plačiau naudojamos pažangios medžiagos, automatizuotos sistemos ir DI grįsti procesai iš esmės keičia gamybos industriją. Spartėjantis procesų automatizavimas reikalauja ne tik naujų technologijų, bet ir specialistų, gebančių juos valdyti bei pritaikyti realiose pramonės situacijose. Todėl gamybos inžinieriai tampa nepakeičiamu modernioje pramonėje – jie užtikrina tiek efektyvumą, tiek aukštą kokybę.

Sėkmingai įsilieti į gamybos inžinerijos sektorių gali padėti KTU bakalauro studijų programos – [Intelektinės robotikos sistemos](#), [Pramoninio dizaino inžinerija](#) bei [Automatika ir valdymas](#). Šių programų absolventai geba kurti ir diegti pažangius gamybos sprendimus, valdyti automatizuotas sistemas bei prisidėti prie pramonės skaitmeninimo ir technologinės pažangos.

Kaip pasiruošti inžinerijos studijoms?

Norint sėkmingai įstoti į inžinerijos krypties studijas, svarbu pasiruošti iš anksto. Pirmiausia vertėtų pasidomėti, kokie valstybiniai brandos egzaminų rezultatai sudaro konkursinį balą konkrečioje studijų programoje. Dažniausiai reikia lietuvių kalbos, matematikos ir fizikos, o kartais – informacinių technologijų.

Ilgūdžius, reikalingus šioms studijoms, galima pradėti ugdyti dar mokykloje – lankantis STEAM klasėse, [KTU Vaikų universitete](#), technologijų ar robotikos būreliuose, dalyvaujant konkursuose ar savarankiškai mokantis programavimo. Ši patirtis ne tik padeda geriau suprasti inžinerijos principus, bet ir sustiprina motyvaciją studijuoti.

Ruošiantis studijoms verta stiprinti pagrindines kompetencijas: inžinerinį ir kritinį mąstymą bei gebėjimą dirbti komandoje. Inžinerija – tai ne tik teorinės žinios, bet ir jų pritaikymas sprendžiant realius iššūkius.

