

## INŽINERIJOS STUDIJŲ KRYPTIŲ GRUPĖS APŽVALGA

### STUDENTŲ SKAIČIAUS POKYTIS

Pastebimas inžinerinės studijų kryptių grupės studentų mažėjimas panašus visose pakopose

Inžinerinių studijų kryptių grupėse matome mažėjimą, bet toks mažėjimas nėra netikėtas, nes bendra studentų populiacija pastoviai mažėja dėl mažėjančio gimstamumo. Bendras pirmos ir vientisųjų studentų skaičius nuo 2011/12 mokslo metų iki 2018/19 mokslo metų sumažėjo apie 38%. Bendras inžinerinės studijų grupės krypties studentų pokytis nuo 2011/12 mokslo metų sumažėjo nuo 30442 iki 19036. Pirmosios pakopos inžinerijos studijų kryptių grupės studentų per tą patį laikotarpį sumažėjo nuo 26174 iki 16314 (37 %) (pav. 1. Inžinerinės studijų kryptių grupės studentų skaičiaus pokytis). Panašų procentinį sumažėjimą matome ir tarp antrosios pakopos studentų, kur įvyko sumažėjimas nuo 4103 iki 2571 (37%). Vientisųjų studijų studentų skaičius mažėjo nuo 165 iki 151. Kadangi vientisiosiose inžinerijos studijose studijuoja, palyginti, nedaug studentų, tad ir jų pokytis per kelerius metus nebuvo reikšmingas, tačiau vis tiek vientisoji studijų pakopa išliko. Santykinė pirmosios ir antrosios pakopų studentų dalis nuo 2011/12 mokslo metų liko nepakitus. Dėl šių priežasčių bendras studentų mažėjimas buvo juntamas visose studijų pakopose vienodai.

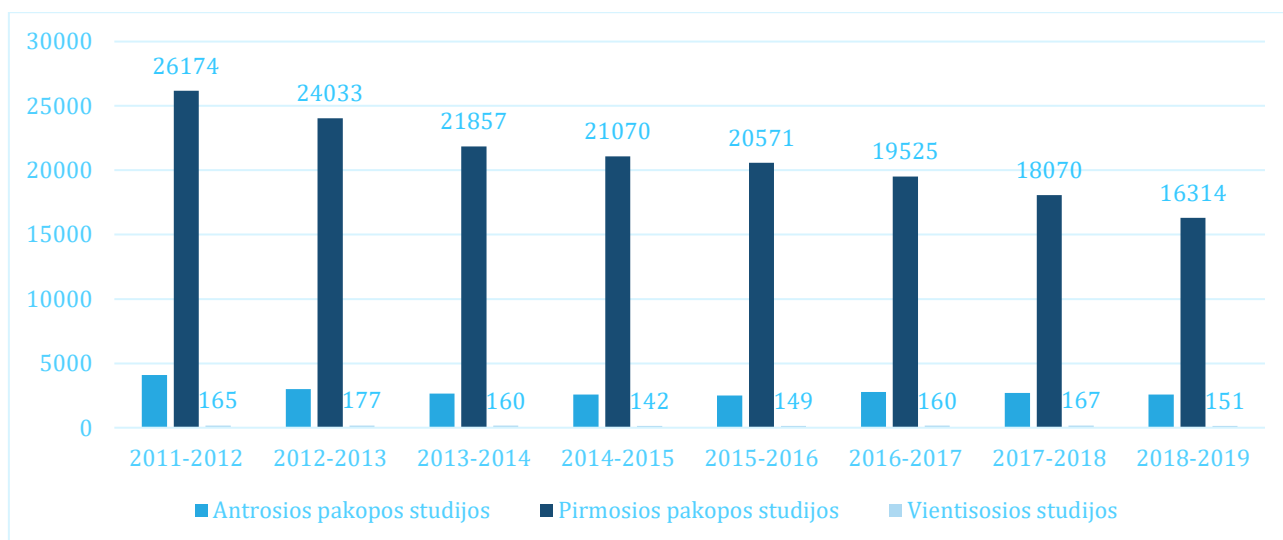
Pagal institucijos tipą, žymiai labiau sumažėjo studentų skaičius universitetuose palyginti su kolegijomis. Universitete studentų skaičius nuo 2011/12 iki 2018/19 mokslo metų sumažėjo nuo 18624 iki 10782 (42%), o kolegijose nuo 11867 iki 8271 (30%).

Kolegijose ir universitetuose inžinerinių studijų kryptių grupės studentų tarpusavio santykis išliko panašus nuo 2011/12 mokslo metų.

Studijų programų skaičius mažėja lėčiau nei studentų skaičius

Inžinerijos studijų programų skaičius nuo 2011/12 mokslo metų kito nuo 571 iki 438 (23 % sumažėjimas). Taigi studijų programų skaičius mažėjo lėčiau nei studentų skaičius. Sprendžiant iš to, vidutiniškai studentų grupės kiekvienoje studijų programoje mažėja. Taip pat per visą minimą laikotarpį buvo viena institucija, kurioje nebeliko inžinerinių studijų kryptių grupės studentų. Kolegijų, teikiančių inžinerinės studijų kryptių grupės studijas, sumažėjo nuo 14 iki 12.

pav. 1. Inžinerinės studijų kryptių grupės studentų skaičiaus pokytis.



\*Duomenys: ŠVIS, skaičiavimai: MOSTA.

Taigi inžinerinės studijų kryptių grupės studentų mažėjimas yra labai panašus į vidutinį studentų mažėjimą visoje Lietuvoje.

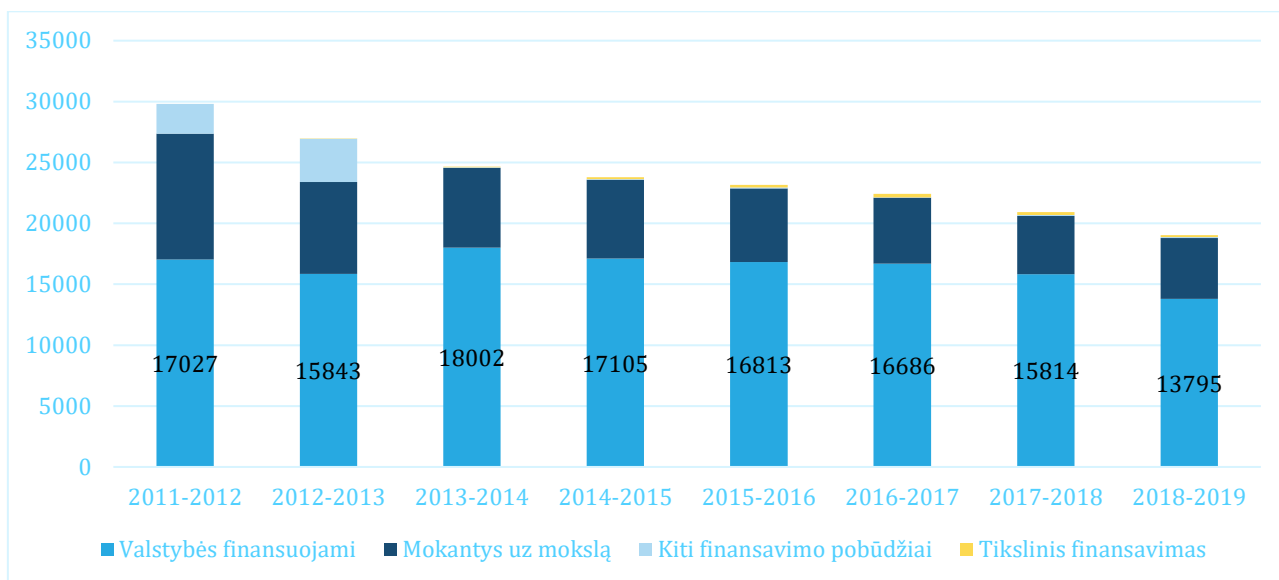
## STUDIJŲ FINANSAVIMAS

### Valstybės finansavimas inžinerinėms studijoms mažėjo, tačiau lėčiau nei studentų mažėjimas

Studijų finansavimas taip pat nuosekliai mažėjo mažėjant studentų skaičiui. Valstybės finansuojamų studentų skaičius nuo 2011 iki 2018 metų sumažėjo nuo 17008 iki 13785 studentų (19 %). Taigi matome, jog nors ir sumažėjo bendras studentų skaičius (37 %), tačiau valstybės finansavimas traukėsi lėčiau.

2018 metais valstybės finansuojamų studentų skaičius pirmojoje pakopoje sumažėjo nuo 14668 iki 11647 (21 %). Antrosios pakopos valstybės finansuojamų studentų skaičius sumažėjo nuo 2274 iki 2027, tai rodo nežymų 11 % sumažėjimą. Vientisųjų studijų valstybės finansuojamose vietose studijuojančių studentų skaičius per tą patį minimą laikotarpį netgi padidėjo 42 % (nuo 85 iki 121 finansuojamos vietos). Dėl to matome, jog inžinerinių studijų kryptyje valstybės finansavimas tik nežymiai sumažėjo pirmosios ir antrosios pakopos studijose, tačiau matomas valstybės finansuojamų vietų padidėjimas tik vientisųjų studijų prasme.

pav. 2. Inžinerinės studijų kryptių grupės finansuojamų studentų skaičius pagal finansavimo pobūdį.



\*Duomenys: ŠVIS, skaičiavimai: MOSTA.

## STUDIJŲ POPULIARUMAS IR PASIRENGIMAS STUDIJOMS

### Konkurencija tarp inžinerinės studijų krypties grupės studijų programų nėra itin didelė ir tik 18 % neįstoja

Apie 94% įstojusiųjų, kurie įstojo į inžinerinės studijų kryptių grupės studijų programas buvo jas pasirinkę pirmu numeriu. Tačiau iš visų, kurie pirmu pageidavimu nurodė šios kryptių grupės studijų programas, 18% nebuvo priimti į šią studijų kryptį. Tai gali reikšti, jog abiturientai stodami į šią studijų kryptių grupę arba yra gerai informuoti apie vidutinius balus arba stojamasis konkursas yra nekonkurencingas (lyginant su kitomis kryptių grupėmis) ir dauguma norinčiųjų palyginti lengvai įstoja į šios studijų kryptių grupės studijų programas.

### Vidutiniai stojamieji balai į inžinerines studijas laikui bėgant augo

Svarstant inžinerinės studijų kryptių grupės situaciją, svarbu atsižvelgti į įstojusiųjų pasirošimą studijoms. Tai geriausia atspindintis matas gali būti vidutiniai stojamieji balai į tą studijų kryptių grupės programą. Vidutinių konkursinių stojamųjų balų lyginimas tarpusavyje gali būti problematiškas, nes keičiantis stojimo tvarkoms kinta ir vidutiniai balai. Palyginus su kitų kryptių vidutiniais stojamaisiais

balais (pvz. technologijos mokslų studijų kryptių grupės vidutinis stojamasis balas – 5,6, Gamtos mokslų – 6,62) matome, jog jis yra mažesnis nei tų pačių metų kitų studijų kryptių grupių.

Universitetuose vidutinis stojamasis balas nuo 2011/12 mokslo metų išliko panašus ir buvo apie 5,6–5,7 balo. Vidutinis stojamasis balas į kolegas pakito šiek tiek daugiau nei universitetuose, tačiau išliko sąlyginai panašus nuo 3,24 (2011/12) iki 3,69 2018/19 mokslo metais.

## ABSOLVENTAI

### Absolventų, kurie po studijų laikotarpio emigruoja yra labai maža dalis

Iš visų inžinerines studijas 2016 m. baigusiujų, apie 136 absolventų kitamet (2017 m. sausio 1 d.) buvo deklaravę išvykimą iš Lietuvos, daugiausia į Jungtinę Karalystę (55). Daugiausia išvykusiųjų (120) buvo baigę pirmosios pakopos studijas ir tik labai maža dalis buvo pabaigę antrosios pakopos studijas.

### Absolventų įsidarbinimas didesnis tarp universiteto absolventų – 22% kolegijų absolventų nedirba samdomo darbo

2016 metais inžinerijos studijas baigė 3712 absolventų. Praėjus metams po studijų baigimo iš viso dirbo apie 83 proc. absolventų – 50% dirba aukštos kvalifikacijos darbą, o 33% žemos kvalifikacijos darbą. Likę 17 % nedirba samdomo darbo. Analizuojant pagal institucijos tipą, universitetų absolventams darbo rinkoje sekasi kiek geriau: 65% dirba aukštos kvalifikacijos darbą; 21% žemos kvalifikacijos darbą; 14% nedirba samdomo darbo. Tuo tarpu kolegijose 29% absolventų dirba aukštos kvalifikacijos darbą, o žemos kvalifikacijos darbą dirba 49 % . 22% kolegijų absolventų nedirba samdomo darbo, nėra savarankiškai dirbantys ar registruoti bedarbiai.

### 2016 metų kolegijų absolventai studijų metu vidutiniškai uždirba daugiau nei kitų pakopų studentai

Studijų metu, likus 3 mėnesiams iki studijų baigimo, samdomais darbuotojais dirbo 2218 absolventų (60%). Dažniausios profesijos – Statybos inžinieriai (85 studentai, kas sudaro 4% nuo visų dirbančių), Reklamos ir rinkodaros specialistai (81 stud., 4%), Variklinių transporto priemonių mechanikai (70 stud., 3%) ir Taisytojai (64 stud., 3%), Technologijų ir gamybos inžinieriai (59 stud., 3 %).

Vidutinės draudžiamosios pajamos visų samdomų darbuotojų, kurie dirba studijų metu buvo 655 eurų. Kolegijos studentų – 608 EUR, universitetų pirmosios pakopos – 564 EUR, universitetų antrosios pakopos – 831 EUR. 5 mėnesiai iki baigimo vidutinės absolventų pajamos vidutiniškai yra apie 615 eurų. Taip pat studijų metu artėjant link studijų pabaigos vis labiau didėja bendras dirbančiųjų studentų skaičius. Taigi galime teigti, jog artėjant studijų pabaigai vis didėjant įsidarbinimui, didėja ir vidutiniai atlyginimai.

### Po studijų baigimo vidutinės draudžiamosios pajamos tampa didesnės universitetų absolventų

12 mėnesių po baigimo samdomais darbuotojais dirba 3048 absolventai (82% nuo visų absolventų). Statybos inžinieriai (169 absolventai, kas sudaro 6% nuo visų dirbančių), Kitur nepriskirti inžinerijos specialistai (121 abs., 4%), Variklinių transporto priemonių mechanikai (120 abs., 4 %), Technologijų ir gamybos inžinieriai (116 abs., 4 %), Reklamos ir rinkodaros specialistai (112 abs., 4 %).

12 mėnesių po baigimo absolventai vidutiniškai uždirba apie 876 eurus. Kolegijų absolventai – 757 EUR, universitetų pirmosios pakopos – 892 EUR, antrosios pakopos – 1053 EUR.

Taigi nors ir studijų metu dirbančiųjų atlyginimai tarp kolegijos ir universitetų pirmosios pakopos atstovų yra pakankamai panašūs, tačiau 12 mėnesių po baigimo universitetų absolventai vidutiniais atlyginimais aplenkia kolegijų absolventus.

## DARBO RINKA

Pasibaigus studijoms aukštųjų mokyklų absolventai galėtų įsidarbinti į profesijas, kurių funkcijoms atlikti reikalingos žinios ir kompetencijos, įgytos inžinerijos studijų kryptių grupės programose. Šie profesijų pogrupiai, atrinktos ekspertiniu būdu, pateikiamos lentelėje žemiau.

2016 metų kolegijų ir universitetų absolventų įsidarbinimas pagal profesijas jau buvo apžvelgtas ankstesniame skyriuje.

lentelė 1. Inžinerinių profesijų grupės pagal Lietuvos profesijų klasifikatorių.

LPK pavadinimas	Vidutinės mėnesinės pajamos	Metinis pajamų augimas (%)	Metinis užimtųjų sk, augimas (%)	Laisvos darbo vietos	Metinis bedarbių skaičius
Gavybos inžinieriai, metalurgai ir giminių profesijų specialistai	1064	22	-9	584	57
Kitur nepriskirti fizinių mokslų ir inžinerijos technikai	1036	20	3	35	22
Ekologijos inžinieriai	932	18	-4	51	163
Chemijos ir kitų fizinių mokslų technikai	769	16	1	704	1050
Elektros inžinieriai	1038	15	-6	37	105
Statybos inžinerijos technikai	889	15	-2	485	555
Cheminės inžinerijos technikai	957	15	-4	15	10
Telekomunikacijų inžinieriai	1279	14	3	492	441
Kitur nepriskirti inžinerijos specialistai	1072	14	-1	408	226
Technologijų ir gamybos inžinieriai	1204	13	0	141	416
Mechanikos inžinerijos technikai	1159	13	-1	235	157
Elektros inžinerijos technikai	737	12	13	122	89
Mechanikos inžinieriai	1200	12	3	5	4
Elektronikos inžinieriai	1196	11	-10	23	208
Statybos inžinieriai	1041	10	2	244	287
Elektronikos inžinerijos technikai	1010	8	8	19	38
Chemijos inžinieriai	1271	7	-1	49	22
Telekomunikacijų inžinerijos technikai	1026	5	-6	58	208
Gavybos ir metalurgijos technikai	877	-6	-23	5	6

\*Duomenys: SODRA, Užimtumo tarnyba, skaičiavimai: MOSTA.

Išskirtųjų profesijų atstovų vidutinės mėnesinės pajamos 2017 liepos – 2018 liepos mėnesiais siekė 1040 eurų. Visose profesijose (išskyrus Gavybos ir metalurgijos technikų profesijos atstovų) buvo teigiamas metinis darbo užmokesčio augimas. Tai gali signalizuoti, jog šių profesijų atstovų trūksta ir darbdaviai pasiruošę jiems mokėti didesnius atlyginimus. Tačiau tuo pačiu matome, jog tik 7 profesijose buvo teigiamas darbuotojų pokytis.

#### 5 inžinerinės profesijos, kuriose augo pajamos ir didėjo užimtųjų skaičius

Jei laikysime, jog didesnis nei metinis vidutinis pajamų augimas Lietuvoje (daugiau nei 10%) ir teigiamas metinis užimtųjų skaičius signalizuoja, jog trūksta šios profesijos atstovų Lietuvoje, tuomet tokius signalus atitiko 7 inžinerinių profesijų grupės (kitur nepriskirti fizinių mokslų ir inžinerijos technikai, chemijos ir kitų fizinių mokslų technikai, telekomunikacijų inžinieriai, elektros inžinerijos technikai, mechanikos inžinieriai, statybos inžinieriai, elektronikos inžinerijos technikai).

## APIBENDRINIMAS

### Studentų skaičiaus pokytis

- Pastebimas inžinerinės studijų kryptių grupės studentų mažėjimas 2011/12 – 2018/19 m.m. panašus visose inžinerinių studijų pakopose (37%).
- Studijų programų skaičius mažėja lėčiau nei studentų skaičius.

### Studijų finansavimas

- Valstybės finansavimų vietų skaičius mažėjo lėčiau (19%) nei bendras inžinerijos studentų mažėjimas (37%).

### Studijų populiarumas ir pasirengimas studijoms

- 94 proc. įstojusiųjų į inžinerinės studijų kryptių grupės studijas buvo pasirinkę šias studijas pirmu pageidavimu.
- Vidutiniai konkursiniai stojamieji balai į inžinerines studijas nuo 2011/12 iki 2018/19 m.m. augo.

### Absolventai

- Absolventų emigracijos pagrindinė kryptis į Jungtinę Karalystę (55 absolventai). Dauguma emigravusių buvo pirmosios pakopos absolventai, tačiau palyginus su bendrais studijuojančiųjų skaičiais, tik maža dalis studentų emigruoja.
- Absolventų įsidarbinimas didesnis tarp universiteto nei tarp kolegijos absolventų. Didesnė dalis universiteto absolventų dirba aukštos kvalifikacijos darbuose.
- Tarp dirbusių studijų metu vidutinės draudžiamosios pajamos buvo didesnės kolegijos atstovų, tačiau po studijų baigimo situacija pasikeičia ir tampa palankesne universiteto absolventams.

### Inžinerinės profesijos

- Identifikuojami 7 inžineriniai profesijų pogrupiai, kuriuose augo pajamos ir didėjo užimtųjų skaičius: Kitur nepriskirti fizinių mokslų ir inžinerijos technikai; Chemijos ir kitų fizinių mokslų technikai; Telekomunikacijų inžinieriai; Elektros inžinerijos technikai; Mechanikos inžinieriai; Statybos inžinieriai; Elektronikos inžinerijos technikai.