

STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Kauno technologijos universiteto

***INŽINERINIO DIZAINO* PROGRAMOS (612H13001)**

**VERTINIMO** **IŠVADOS**

|  |  |
| --- | --- |
| Grupės vadovas: | doc. dr. Arvidas Masiulis |
|  |  |
| Grupės nariai: | doc. dr. Daiva Makutėnienė  prof. dr. Giedrius Šiukščius |
|  | dr. Henrikas Mykolaitis  Justinas Žalys |
|  |  |

Išvados parengtos lietuvių kalba

Report language – Lithuanian

**DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ**

|  |  |
| --- | --- |
| Studijų programos pavadinimas | Inžinerinis dizainas |
| Valstybinis kodas | 612H13001 |
| Studijų sritis | Technologijos mokslai |
| Studijų kryptis (šaka) | Bendroji inžinerija (H100) (Inžinerinis projektavimas (H130)) |
| Studijų programos rūšis | Universitetinės studijos |
| Studijų pakopa | Pirmoji |
| Studijų forma (trukmė metais) | Nuolatinė (4), ištęstinė (6) |
| Studijų programos apimtis kreditais | 240 |
| Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija | Inžinerinio projektavimo ir pramoninio dizaino bakalauras |
| Studijų programos įregistravimo data | 2011-06-15 |

–––––––––––––––––––––––––––––––

|  |  |
| --- | --- |
| © | Studijų kokybės vertinimo centras |
| The Centre for Quality Assessment in Higher Education |

# TURINYS

[I. ĮŽANGA 4](#_Toc320539172)

[II. PROGRAMOS ANALIZĖ 4](#_Toc320539173)

2.[1. Programos tikslai ir studijų rezultatai 5](#_Toc320539174)

2.[2. Programos sandara 6](#_Toc320539175)

2.[3. Personalas 8](#_Toc320539176)

2.[4. Materialieji ištekliai 9](#_Toc320539177)

2.[5. Studijų eiga ir jos vertinimas 11](#_Toc320539178)

2.[6. Programos vadyba 15](#_Toc320539179)

[III. REKOMENDACIJOS 16](#_Toc320539180)

IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS...............................................................................17

# I. ĮŽANGA

*Inžinerinio dizaino* studijų programos (toliau – Programa) vertinimą atliko ekspertų grupė, kurią sudarė doc. dr. Arvidas Masiulis (grupės vadovas, Klaipėdos universiteto studijų direkcijos direktorius); doc. dr. Daiva Makutėnienė (Vilniaus Gedimino technikos universiteto Inžinerinės grafikos katedros vedėja); prof. dr. Giedrius Šiukščius (Šiaulių universiteto Dizaino katedros vedėjas); dr. Henrikas Mykolaitis (Lietuvos inžinerinės pramonės asociacijos direktorius ir viceprezidentas) ir Justinas Žalys (Vilniaus universiteto studentų atstovas).

Ekspertų grupė Programos vertinimo metu išnagrinėjo Kauno technologijos universiteto (toliau – KTU) vykdomos Bendrosios inžinerijos krypties (H100) Inžinerinio projektavimo šakos (H130) *Inžinerinio dizaino* studijų programos savianalizės suvestinę ir jos priedus, parengė pirmines programos išvadas, nustatė vertinimo sritis ir klausimus, kuriems reikia skirti ypatingą dėmesį vizito metu ir 2014 m. vasario 28 d. pagal iš anksto parengtą vizito programą apsilankė KTU Dizaino ir technologijų fakultete (toliau – DTF), kuriame susitiko su KTU ir fakulteto administracija, Programos rengėjais, Programos dėstytojais, studentais ir socialiniais partneriais, suinteresuotais būsimais šios programos absolventais. Be to, vizito metu ekspertai apžiūrėjo Programos įgyvendinimui skirtą materialiąją bazę, susipažino su studijų kokybės užtikrinimo dokumentais. DTF administracija vizito metu užtikrino susitikimams ir ekspertų grupės darbui tinkamas patalpas bei įrangą. Vizito metu buvo įvertintos specializuotos laboratorijos, biblioteka, kompiuterių klasės bei Programą vykdančio padalinio patalpos. DTF apsilankymo metu ekspertų grupė patikslino reikalingus duomenis, pateiktus savianalizės suvestinėje ir prašė pateikti papildomų dokumentų ir / ar duomenų, pagrindžiančių savianalizės suvestinėje pateiktą medžiagą.

Programa KTU vykdoma nuo 2011 metų, todėl vertinimo metu dar nebuvo absolventų, baigusių studijas ir nebuvo galimybės vertinti studentų baigiamųjų darbų, absolventų įsidarbinimo duomenų ir kt. informacijos.

Vizito metu ekspertų grupė buvo informuota ir jai pateikta tinkama medžiaga apie vykdomus struktūrinius pokyčius KTU ir DTF. Ekspertai bendru sutarimu priėmė vertinimo išvadose naudoti buvusius struktūrinių padalinių pavadinimus, kadangi vertinimas apima laikotarpį iki KTU atliktų struktūrinių permainų.

Vizito pabaigoje ekspertų grupė aptarė vertinimo pirminius rezultatus grupėje ir žodžiu supažindino fakulteto administracijos atstovus, Programos rengėjus, dėstytojus ir kitus suinteresuotus asmenis su pirminėmis vertinimo išvadomis. Vėliau ekspertų grupė parengė atlikto vertinimo išvadas ir pateikė jas Studijų kokybės vertinimo centrui.

# II. PROGRAMOS ANALIZĖ

KTU *Inžinerinio dizaino* studijų programa su gretutinėmis *Pramoninio dizaino* studijomis orientuota į apdirbamosios pramonės (savianalizės suvestinės 44 punktas) darbo rinkos segmentą, kuriam būtini specialistai, turintys inžinerinio projektavimo ir pramoninio dizaino dalykų pagrindus.

Programą, kaip nurodoma savianalizėje, įgyvendina Kauno technologijos universitetas bendradarbiaudamas su Vilniaus dailės akademija, vadovaujantis 2011 m. gegužės 3 d. pasirašyta bendradarbiavimo sutartimi Nr. SLR-10 ir 2013 m. spalio 7 d. pasirašyta Jungtinės veiklos sutartimi Nr. F4-90-111.

Nuolatinių studijų trukmė 4 metai, ištęstinių studijų – 6 metai, o įvykdžius studijų programą suteikiamas Inžinerinio projektavimo ir Pramoninio dizaino bakalauro kvalifikacinis laipsnis, atitinkantis Lietuvos kvalifikacijų sandaros ir Europos kvalifikacijų sąrangos šeštąjį lygmenį. Studijų programa atitinka Europos aukštojo mokslo kvalifikacijų sąrangos pirmąją studijų pakopą. Programos apimtis – 240 ECTS kreditų. Asmenims, baigusiems studijų programą, išduodamas atitinkamas bakalauro diplomas ir jo priedėlis, o absolventai gali toliau tęsti studijas antrojoje studijų pakopoje kituose šalies ir užsienio universitetuose.

## 2.1. Programos tikslai ir studijų rezultatai

KTU DTF Aprangos ir polimerų katedros vykdoma *Inžinerinio dizaino* pirmosios studijų pakopos nuolatinių ir ištęstinių studijų programos su gretutine Pramoninio dizaino studijų kryptimi apraše yra suformuluotas pagrindinis programos tikslas – „...parengti inžinerinio projektavimo ir pramoninio dizaino principus išmanančius bakalaurus, gebančius analizuoti ir optimaliai konstruoti inovatyvius, šiuolaikinio dizaino, efektyvius, technologiškus, patikimus, saugius, konkurencingus gaminius, jų korpusus, matomus mazgus ir detales, atliekančias estetines ir inžinerines – mechanines ir (ar) fizikines funkcijas, mokančius spręsti inžinerines problemas, neatsiejamai susijusias su gaminio dizainu, turinčius holistinį požiūrį priimant sprendimus“.

Analizuojant Programos tikslą, susidaro įspūdis, kad jis kaip ir apima visas galimas inžinerijos kryptis. Tačiau vertinant parengtą ir pateiktą savianalizės suvestinę, pastebėtina, kad labiausiai kreipiamas dėmesys į medžiagas, kurios naudojamos apdirbamojoje pramonėje (44 p.). Be to, vertinant dėstytojų mokslinę veiklą, dalyvavimą mokslinėse konferencijose (69 p.) ir studentų rengimui naudojamą ar numatomą naudoti laboratorinę įrangą (80 p.), galima teigti, kad studijų programa yra ir / ar bus susijusi su polimerų, pluoštinių, odinių ir kt. medžiagų inžinerija bei gaminiais iš jų. Todėl formuojasi įspūdis, kad Programos pavadinimas ir jos tikslas yra platesni palyginus su savianalizės suvestinės rengėjų teikiama medžiaga, t.y. pateikiamas siauresnis požiūris. O tuo pačiu galima būtų ir teigti, kad studijų programos pavadinimas ir tikslas dalinai yra per platūs. Be to, vadovaujantis Laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašo pakeitimo, patvirtinto Švietimo ir mokslo ministro 2012 m. vasario 8 įsakymu Nr. V-232, 4.1 punktu, studijų programos pavadinimo pagrindinis žodis turi nusakyti pagrindinės studijų krypties turinį.

Programos savianalizės suvestinė apima labai svarbią Lietuvos ūkio sritį – apdirbamąją pramonę. Deja, savianalizės suvestinėje neatskleidžiami atitinkamų apdirbamosios ar kitų ūkio sričių specialistų poreikiai, todėl ir pasigendama Programos pilnaverčio pagrįstumo. Tuo pačiu būtina aiškiau pateikti plėtojamus jau esamus ir kuriamus naujus ryšius su socialiniais partneriais.

Būtina pažymėti, kad ekspertų susitikime su socialiniais partneriais, pastarieji deklaravo Programos ir rengiamų specialistų poreikius, kurie atitinkamose įmonėse vykdytų jau dabar suvokiamas ir apibrėžtas veiklas, o jų vykdymui yra reikalingos suderintos inžinerinio projektavimo ir pramoninio dizaino žinios bei gebėjimai.

Savianalizės suvestinėje pateikiami numatomi studijų rezultatai (32 p.) apima žinias ir supratimą, inžinerinę analizę, inžinerinį projektavimą, tyrinėjimus, inžinerinę veiklą ir asmeninius (perkeliamuosius) įgūdžius. Studijų programos apraše yra pateikta 20 studijų rezultatų, kurių turinys, seka bei logika atitinka specialistų parengimą kompleksinei veiklai gamybinėse ir mokslinėse srityse.

Pažymėtina, kad savianalizės suvestinės rengėjai, formuluodami studijų rezultatus, vadovavosi priimtais tarptautiniais ir šalies teisiniais dokumentais, pavyzdžiui, Dublino aprašais (27 p.), Laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašu, patvirtintu Švietimo ir mokslo ministro 2010 m. balandžio 9 d. įsakymu Nr. V-501 (Žin., 2010, Nr. 44-2139) bei jo pakeitimais, inžinerijos studijų krypčių grupės programų studijų rezultatais, kurie yra priimti Europos aukštojo mokslo erdvėje (EUR-ACE – EURopean ACcredited Engineer). Tačiau Programos numatomų studijų rezultatų didžioji dalis yra susijusi su inžinerija apskritai ir pasigendama tikslesnių nuorodų į rengiamų specialistų būsimąją veiklą. Todėl savianalizės suvestinės apraše galėjo būti pateikta informacija apie kompetencijas, kurias turėtų įgyti absolventai, baigę tokią studijų programą. Tada Programos rengėjai būtų galėję tiksliau formuluoti Programos tikslus ir studijų rezultatus. Be to, būsimųjų absolventų kompetencijos turėtų būti derinamos su esamais ir galimais socialiniais partneriais, o darbdaviai, kurie dalyvavo susitikime su ekspertais, tam pritarė.

Programos numatomame studijų rezultate A2 nurodomos ekonomikos inžinerijos žinios, kurios, regis, turėtų būti inžinerinės ekonomikos žiniomis. Be to, pasigendama vadybos žinių, kurios yra priimtos Europos aukštojo mokslo erdvės inžinerijos studijų krypčių grupės programų (EUR-ACE) studijų rezultatuose.

Atkreiptinas dėmesys ir į tai, kad Programa vykdoma dviejų universitetų, todėl labiau turėtų būti glaudinamos sąsajos tarp KTU ir Vilniaus dailės akademijos, KTU katedros, kuri kuruoja ar kuruos Programą, KTU Dizaino centro ir socialinių partnerių.

Apibendrinant galima teigti, kad Programos tikslas ir numatomi studijų rezultatai yra aiškūs ir viešai skelbiami (<http://uais.cr.ktu.lt/plsql/mod_dest/stp_report_ects.card_ml?p_valkod=612H13001&p_year=2013&p_lang=LT>). Tačiau tiksle ir studijų rezultatuose yra tik dalinai atsižvelgta į būsimųjų specialistų kompetencijas, suderintas su socialinių partnerių (darbdavių) būsimaisiais poreikiais ir atitinkamos veiklos srities tarptautines tendencijas.

Studijų programos pavadinimas, jos turinys ir numatomi teikti kvalifikaciniai laipsniai turėtų tarpusavyje derėti tiksliau ir aiškiau. Todėl studijų programos rengėjams reikėtų tikslinti studijų programos pavadinimą, tiksliau atliepiant numatomus teikti kvalifikacinius laipsnius.

*Pagrindinės srities stiprybės:*

1. Studijų programa *Inžinerinis dizainas* yra šiuolaikiška irįgyvendinama KTU kartu su Vilniaus dailės akademija.

*Pagrindinės srities silpnybės:*

1. Programos tikslas ir numatomi studijų rezultatai yra sudaryti dalinai atsižvelgiant į būsimųjų specialistų kompetencijas, suderintas su socialinių partnerių (darbdavių) būsimaisiais poreikiais, ir atitinkamos veiklos srities tarptautines tendencijas.

## 2.2. Programos sandara

Inžinerinio dizaino studijų programos apimtis yra 240 kreditų, vienas kreditas apima 26,7 sutartines studento kontaktines ir savarankiško darbo valandas (38 p.). Numatyta studijų trukmė nuolatinėse studijose yra 4 metai (8 semestrai), o ištęstinėse – 6 metai. Nuolatinių studijų vienerių studijų metų apimtis nuolatinėse studijose – 60 kreditų arba 1600 val. Kiekviename nuolatinių studijų semestre numatyta po 30 kreditų, o per semestrą studijuojami ne daugiau kaip 7 studijų dalykai. Gretutinei pramoninio dizaino studijų krypčiai skirta 60 kreditų ir tai atitinka galiojančius reikalavimus, kurie yra pateikti Švietimo ir mokslo ministro 2010 m. balandžio 9 d. įsakyme Nr.V-501 „Dėl laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašo“ ir jo pakeitimuose, kurie buvo patvirtinti Švietimo ir mokslo ministro 2010 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. V-1190 ir 2012 m. vasario 8 d. įsakymu Nr. V-232. Studijų programą, kaip teigia savianalizės suvestinės rengėjai, sudaro tam tikros atskiros dalys (39 p.):

* Bendrųjų universitetinių studijų dalis, apimanti pasaulėžiūros ir bendrosios erudicijos aukštojo lavinimo dalykus, kurie nėra tiesiogiai susiję su kryptiniu studijų turiniu. Šią dalį sudaro humanitarinių (pavyzdžiui, Filosofija, užsienio kalbos) ir socialinių mokslų studijų dalykas (Komunikavimo pagrindai), o jos apimtis – 15 kreditų.
* Studijų krypties dalis, apimanti teorinius ir profesinius dalykus, teikianti žinias bei gebėjimus, būtinus šios krypties aukštojo mokslo kvalifikacijai įgyti. Praktikai skirti 9 kreditai, o baigiamajam darbui – 9 kreditai. Ši dalis sudaro studijų branduolį ir apima 165 kreditus.
* Gretutinės studijų krypties dalį (iš viso 60 kreditų) sudaro pramoninio dizaino studijų dalykai, suteikiantys žinias ir gebėjimus, būtinus profesinei veiklai. Praktikai ir baigiamajam darbui skirta po 6 kreditus.

Pagrindinės studijų krypties dalykų sąraše yra Ekonomikos inžinerijos modulis (6 kreditai), kurio pavadinimas, manome, nėra tikslus – gal tai turėtų būti Inžinerinė ekonomika? Plane pasigendama studijų dalyko(ų), skirto(ų) vadybos ir projektų vadybos pagrindams, kurie, paprastai, yra daugelyje inžinerinių studijų programų.

Studijų dalykų grupių ryšių ir sekos Programos plane logika, regis, yra susijusi su studijų programos rezultatais, tačiau tai yra sunkiau suvokti dėl savianalizės suvestinėje pateiktos studijų programos tinklelio formos.

Studijų programos savianalizės suvestinės rengėjai tiksliau neanalizavo ir nevertino akademinių valandų skaičiaus pasiskirstymo. Studijų programos rengėjams būtų verta įvertinti akademinių valandų kaitą per visą studijų programos laikotarpį, pavyzdžiui, įvertinti, ar studentų savarankiško darbo valandos per studijų laikotarpį didėja, mažėja, nekinta ir pan. Analogiškai, turėtų būti vertinamos ir kitos auditorinės valandos ir jų kaita. Tokiu būdu būtų galima tiksliau vertinti ir patį studijų procesą.

Tuo pačiu pažymėtina, jog Apraše nurodytų dalykų vedimo ir mokymo formos dera su studentų mokymo / mokymosi metodais, kurių yra tinkama įvairovė, pavyzdžiui, laboratoriniai darbai, situacijų ir praktinės veiklos analizių pavyzdžiai, studentų savarankiškų darbų pristatymas ir aptarimas auditorijose ir kt.

Atlikta Programos turinio analizė leidžia manyti, kad studijų programos pavadinime naudojamas terminas Inžinerinis dizainas ne visai dera su terminu „dizainas“, kokį jį supranta visuomenė ir absolventai. Anglų kalbos žodis“*design*” daugumos žodynų verčiamas į“projektavimas”, “inžinerinis projektavimas” ir pan. Todėl Inžinerinis projektavimas galėtų būti tinkamesnis studijų programos pavadinimas. Kita vertus, industrinis dizainas arba „daiktų“ dizainas labai patraukli ir populiari pasaulyje studijų programa, rengianti dizainerius, bet ne gamybos inžinierius. Be to, susitikimuose su studentais buvo išreikštos nuomonės, kad daugumos jau dabar studijuojančiųjų lūkesčiai buvo susiję su dizainu, o ne inžineriniu projektavimu, o tuo labiau – su inžinerija apskritai.

Atlikus atskirų Programos studijų dalykų peržiūrą pastebėta, kad kai kurių dalykų aprašuose nurodomas būtinas pasirengimas studijoms, tačiau tokių studijų dalykų Programoje nepavyko aptikti arba tokių studijų dalykų studijavimo seka neatitinka studijų tęstinumo. Pavyzdžiui, Mechaninių sistemų projektavimo pagrindų (5 semestras), Gaminio projektavimo (6 semestras), Inžinerinės analizės ir optimaliojo projektavimo (6 semestras), Gaminio kūrimo strategijos (7 semestras), Inovatyvaus gaminio projektavimo (7 semestras) modulių aprašuose nurodyti būtino pasirengimo kai kurie studijų dalykai, kurių Programoje nepavyko aptikti.

Studentai taip pat nurodė, kad studijų dalykų seka turėtų būti logiškesnė ir aiškesnė, pageidavo, kad, anksčiau būtų pradedami dėstyti dalykai, susiję su specializuotomis kompiuterinėmis programomis (pavyzdžiui, SolidWorks, Adobe Photoshop ir kt.).

Atkreiptinas dėmesys ir į tai, kad atskiruose studijų dalykuose, kuriuose turėtų būti dėstomos šiuolaikinės informacinės technologijos, nurodami laikmečio neatitinkantys literatūros šaltiniai. Pavyzdžiui, Informacinių technologijų pagrindų 1 modulyje nurodomi 2002, 2005 metų laidos literatūros šaltiniai.

Pateikti pastebėjimai ženkliai neįtakoja studijų programos vykdymo, tiesiog rekomenduojama atidžiai peržiūrėti visų dėstomų dalykų studijų sandarą. Be to, susitikime su dėstytojais buvo paaiškinta, kad jau padaryti kai kurie keitimai. Todėl galima teigti, kad iš esmės Programos studijų dalykai išdėstyti nuosekliai, dalykai ar jų temos nesikartoja, studijų dalykų turinys atitinka pirmąją studijų pakopą, o jų turinys ir metodai leidžia pasiekti numatomus studijų rezultatus. Programos apimtis yra pakankama studijų rezultatams pasiekti, o daugumos studijų dalykų turinys atitinka naujausius mokslo, meno ir technologijų pasiekimus.

Apibendrinant galima teigti, kad Programos sandara atitinka teisės aktuose nustatytus reikalavimus. Tačiau būtina tikslinti Ekonomikos inžinerijos dalyko pavadinimą ir rekomenduojama Programoje numatyti vadybos studijų dalyką. Rekomenduotina aiškiau įvertinti akademinių valandų kaitą per visą studijų laikotarpį, atsakant į klausimą, ar studentų savarankiško darbo valandos didėja, mažėja, nekinta. Taip pat aiškiau atspindėti, koks komandinis darbas ir kokiuose dalykuose yra numatomas Programoje studentams.

*Srities stiprybės:*

1. Studijų programos apimtis yra pakankama studijų rezultatams pasiekti.

*Srities silpnybės:*

1. Gretutinės studijų krypties studijų dalykai turėtų geriau plėtoti studijuojančiųjų meninius apskritai ir konkrečiai dizaino srities gebėjimus.
2. Programos pavadinimas ir turinys ne visai dera su terminu „dizainas“, kokį jį supranta visuomenė ir studentai.

## 2.3. Personalas

Studijų programoje visų dirbančių dėstytojų pareigos yra nuolatinės KTU arba VDA. Programoje dėsto 29 dėstytojai: 4 profesoriai (14 proc.), 17 docentų (58 proc.), 2 lektoriai (24 proc.) ir 1 vyresnysis mokslo darbuotojas (3 proc.) (6 lentelė). Dėstytojų skaičius kasmet didėja, nes didėja studentų grupių skaičius (nuo 2011–2012 s. m. 1 studentų grupės iki 2013–2014 s. m. 3 grupių). Todėl iš pateikiamų duomenų galima teigti, kad Programos vykdymui pasitelkiamas personalas yra tinkamai sukomplektuotas ir atitinka Laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašonuostatas.

Vizito KTU metu susitikime su ekspertais dalyvavo 13 dėstytojų, iš kurių buvo 1 doktorantė ir 1 dėstytojas iš VDA. Susitikime dalyvavusių dalis dėstytojų patvirtino, kad dalyvavo rengiant Programą ir jos savianalizės suvestinę.

Programos ir pagrindinės, ir gretutinės studijų krypčių dalykus dėstančio pedagoginio personalo kvalifikacija, akademinio išsilavinimo lygis, mokslinės / meninės veiklos kryptys, praktinė edukacinė veikla ir dėstymo patirtis, pasirengimas ir iniciatyva taikyti veiksmingesnius mokymo metodus, mokslo ir edukacinės veiklos produktyvumas, gebėjimas tinkamai patarti studentams studijų planavimo ir karjeros srityse yra tinkamas numatomiems studijų rezultatams pasiekti. Pramoninio dizaino (gretutinės studijų krypties) dalykus dėstančių dėstytojų kvalifikaciją patvirtina šimtaprocentinis (8 docentai ir 4 profesoriai) dėstytojų su pedagoginiais vardais skaičius. Programoje dirba 58 procentai docentų ir profesorių pedagoginius vardus turinčių dėstytojų ir tai viršija teisės aktuose keliamus reikalavimus.

Dėstytojų skaičius (29 dėstytojai), 1 dėstytojo ir 11 studentų vidutinis santykis (54 p.) Programoje yra pakankami numatomiems studijų rezultatams pasiekti.

Programoje dėsto Lietuvoje ir užsienyje žinomi profesoriai ir docentai, kurie yra įvairių asociacijų ir sąjungų nariai, dirbo ir dirba ekspertais įvairiuose projektuose, yra darbo grupių nariai ar pripažinti menininkai. Aktyvi Programos dėstytojų ekspertinė, organizacinė, meninė bei švietėjiška veikla turi teigiamos įtakos Programos studijų kokybei. Dėstytojai yra aktyvūs mokslininkai, atliekantys mokslinius tyrimus, vykdantys mokslo taikomąja veikla ir publikuojantys savo mokslinės veiklos rezultatus. Gretutinės studijų krypties dalykų dėstymui yra numatyti pripažinti menininkai – autorinių, respublikinių ir tarptautinių parodų, simpoziumų ir plenerų dalyviai, parodų organizatoriai, autorinių darbų ir architektūrinių projektų autoriai. Dauguma Programos dėstytojų turi didelę mokslinio, meninio ir pedagoginio darbo patirtį ir gali kokybiškai pasiekti numatomus studijų rezultatus. Dėstytojams sudaromos geros sąlygos pedagoginiam darbui bei galimybė dalyvauti įvairiuose moksliniuose ir meniniuose projektuose, leisti vadovėlius ir monografijas ar kitaip kelti profesinę kvalifikaciją.

Dėstytojai susitikime vizito metu teigė, kad yra sudaromos tinkamos sąlygos jų profesiniam tobulėjimui, reikalingam Programos vykdymui. Katedros dėstytojai kvalifikaciją kėlė įvairiuose informacinių technologijų vartotojų kvalifikacijos kėlimo kursuose, mokslo ir MTEP skatinimo seminaruose, gamybos organizavimo ir valdymo naujovių seminaruose, anglų kalbos mokymuose. Šeši Programos dėstytojai savo kvalifikaciją kėlė užsienio universitetuose (62 p.), pavyzdžiui, du dėstytojai dalyvavo seminare JAV ir įgijo darbo su SolidWorks kompiuterine programa sertifikatus (Certified SolidWorks Asociate). Tačiau dėstytojai atkreipė dėmesį į bendradarbiavimo su verslo ir pramonės struktūromis aplinkybes – per mažus užsakymų skaičius aukštajai mokyklai ir / ar menkus užsakymų finansavimo išteklius.

Dėstytojų kvalifikacijos kėlimo rezultatai yra vertinami vadovaujantis KTU patvirtinta Dėstytojų ir mokslo darbuotojų atestavimo ir konkursų pareigoms eiti organizavimo tvarka.

Savianalizės suvestinės rengėjai nurodo, kad devyni dėstytojai (63 p.) iš užsienio universitetų ar institutų buvo atvykę paskaitų skaitymui, tačiau pasigendama tikslesnio paaiškinimo, kiek iš jų skaitė paskaitas vertinamos Programos studentams.

KTU ir Vilniaus dailės akademijos dėstytojų, dėstančių Programoje, vykdomi moksliniai tyrimai ir meninė veikla susiję su vertinama studijų programa. Dėstytojų pedagoginės, mokslinės / meninės veiklos stažai, kurie yra 10–35 metų, yra pakankami Programos vykdymui ir studijų rezultatų pasiekimui.

Dėstytojų kaitą Programoje vertinti netikslinga, kadangi KTU studijų programą pradėjo vykdyti 2011 metais, o tuo pačiu ir dėstytojų, ir studentų skaičiai kiekvienais metais tik didėja.

*Srities stiprybės:*

1. Pedagoginis personalas atitinka teisės aktų reikalavimus, jų kvalifikacija yra aukšta, o skaičius pakankamas Programos studijų rezultatams pasiekti.

*Srities silpnybės:* nepastebėta.

## 2.4. Materialieji ištekliai

Studijų programai vykdyti naudojamos KTU DTF ir Mechanikos ir mechatronikos (toliau – MMF) fakultetų patalpos bei tiriamoji bazė. Teoriniai ir praktiniai užsiėmimai vyksta auditorijose, aprūpintose projektoriais ir kompiuteriais. Gretutinės Pramoninio dizaino krypties studijos, vadovaujantis KTU–VDA jungtinės veiklos sutartimi, vykdomos DTF patalpose, kurių dalis yra pritaikytos meninėms studijoms. Įvertinus savianalizės suvestinėje pateiktą informaciją apie patalpas studijoms ir jas apžiūrėjus vizito metu, galima teigti, kad studijoms patalpos yra tinkamos ir jų pakanka. Studentai, kurie atvyko į susitikimą su ekspertais, patvirtino patalpų studijoms tinkamumą, tačiau pastebėjo, kad šaltuoju metų laikotarpiu patalpų temperatūra galėtų būti aukštesnė.

Studentų studijoms bendrosiomis ir specializuotomis kompiuterinėmis programomis KTU yra įrengtos auditorijos kompiuterizuotomis darbo vietomis, pavyzdžiui DTF turi 70 kompiuterizuotų darbo vietų (212, 409, 410, 411, 416 a.), o MMF – kompiuterių klasėse yra 54 kompiuterizuotos darbo vietos.

Mokymo procesui sukaupta pakankama licencijuotos programinės įrangos, pavyzdžiui, DTF yra šios kompiuterinės programos *SolidWorks + SolidWorks Simulation/Flow Simulation / Motion Simulation/PhotoView360/Workgroup PDM/Plastics, AutoCAD, 3ds Max, Maya, MoldFlow, ANSYS, CorelDraw, Adobe Iliustrator Professional ir t.t., Microsoft Office* ir *Windows* aplinkos; MMF kompiuteriuose instaliuotos šios kompiuterinio geometrinio modeliavimo ir inžinerinės analizės programinės įrangos: *Matlab*, *Autodesk Inventor, SolidWorks + SolidWorks Simulation/Flow Simulation/Motion Simulation/ PhotoWiew360/ Workgroup PDM/Plastics, CATIA, ANSYS+LS-Dyna, MicroStation Modeller, MSC/Patran+Nastran+Marc, MSC/ADAMS+LifeMOD, APM WinMachine, CatalystEX* ir kt.

Programos vykdymui naudojama kompiuterinė ir programinė įranga yra šiuolaikiška, licenzijos nuolat atnaujinamos, studijoms naudojama kompiuterinė ir programinė įrangos tinkamos ir jų pakanka Programos studijų rezultatams pasiekti.

Studentai Programoje numatytus laboratorinius darbus atlieka specializuotose laboratorijose, kurios yra skirtingose fakultetuose, pavyzdžiui, DTF yra dvi Medžiagotyros laboratorijos (206 ir 227 a., 20 ir 21 darbo vietų), Polimerų perdirbimo laboratorija (029 a., 8 darbo vietų), Polimerų tyrimo laboratorija (030 a., 16 darbo vietų), Įrenginių tyrimo laboratorija (110 ir 115 a., 14 ir 20 darbo vietų), Plastiko ir odos gaminimų tyrimo centro laboratorijos (024 ir 027 a., po 8 darbo vietas), o MMF: [Biomechanikos inžinerijos kabinetas](http://www.mechanikas.mf.ktu.lt/imech/Biom%20lab3-red.JPG) (18 darbo vietų), dvi [Mašinų elementų ir mechanizmų mokomosios laboratorijos](http://www.mechanikas.mf.ktu.lt/imech/ME%20ir%20mech%20mok%20lab.JPG) (po 30 darbo vietų), [Mašinų ir mechanizmų teorijos mokomasis kabinetas](http://www.mechanikas.mf.ktu.lt/imech/Mas%20ir%20mech%20teor%20mok%20kab.JPG) (30 darbo vietų), [Kompiuterizuotų matavimų mokomoji laboratorija](http://www.mechanikas.mf.ktu.lt/imech/Komp%20matav%20mok%20lab.JPG) (12 darbo vietų), Matavimo keitiklių laboratorija (14 darbo vietų) ir [Optinių prietaisų laboratorija](http://www.mechanikas.mf.ktu.lt/imech/Opt%20priet%20lab.JPG) (12 darbo vietų).

Programos vykdymui naudojamos laboratorijos ir jose esanti laboratorinė įranga yra šiuolaikiška, tinkama ir jos pakanka Programos studijų rezultatams pasiekti.

Programos studentai turėjo ekskursijas į atitinkamas įmones, tačiau praktikos, kuri numatyta aštuntame semestre, dar nebuvo atlikę, nes ketvirtame kurse iki vertinimo dar nebuvo studijuojančiųjų. Mokymo proceso metu studentai supažindinami su įmonių UAB ACME Baltija, UAB Lazartechas, UAB Baltec CNC Technologies ir kt., kuriančiomis naujus produktus ir jų dizainą, veikla. Šiose ir kitose įmonėse, su kuriomis KTU yra sudaręs bendradarbiavimo sutartis, pavyzdžiui AB Ortopedijos technika, UAB Salinta, UAB Plastic Formo, UAB Petpaka, UAB Baltic Orthoservice, UAB Ortobatas, mokslinių paslaugų firma GTV, UAB Stevila, UAB Puntukas, UAB Teida ir kt., studentai galės atlikti praktikas. Be to, KTU Imitaciniame praktinio mokymo centro Dizaino ir gamybos imitacinėse įmonėse studentai turės galimybę atlikti praktines užduotis ir dalį praktikos.

KTU ir įmonės, su kuriomis pasirašytos bendradarbiavimo sutartys, turi tinkamą bazę praktikoms atlikti. Tai patvirtino susitikime su ekspertais dalyvavę socialiniai partneriai.

Programos studentai metodiniais ištekliais naudojasi DTF bibliotekoje, kurioje yra pakankamai šaltinių Programos technologijos mokslų modulių studijoms įvairiomis kalbomis. Studijuojantieji gali naudotis KTU Centrinės bibliotekos paslaugomis bei katedrose sukauptais spausdintiniais metodiniais leidiniais.

KTU DTF bibliotekoje ir skaitykloje, kurio buvo apsilankę ekspertai, yra 64 darbo vietos, iš kurių 11kompiuterizuotų, tarp jų yra 3 skirtos literatūros paieškai, o MMF skaitykla turi 28 darbo vietas, iš kurių kompiuterizuotos – 6.

Biblioteka prenumeruoja žurnalų elektronines prieigas, pavyzdžiui, *Journal of Engineering Design, Computer-Aided Design,* [*Polymer Testing,*](http://www.sciencedirect.com/science/journal/01429418) [*Journal of Materials Science*](http://www.springerlink.com/link.asp?id=100181)ir kt. Universitete registruotu bet kuriuo kompiuteriu galima pasiekti 54 duomenų bazes, pavyzdžiui, *ACM Digital Library, Emerald Engineering, Emerald Fulltext, Inspec, IEEE/IET Electronics Library, EBSCO Publishing, Thomson Reuters (ISI), Science Direct*, *Oxford Journals Online,* *Springer LINK (su Kluwer Academic Press), Tylor & Francis, Wiley-Blackwell* ir kt.

Programos tam tikrų dalykų studijoms parengtos ir išleistos mokomosios knygos, pavyzdžiui, Polimerinės dangos ir jų formavimas, Techninė kūryba, Techninės kūrybos pagrindai, Erdvinis modeliavimas, Kompiuterizuoti laboratoriniai darbai, Kompiuterinis projektavimas, Gaminio kūrimas: pateikčių rinkinys ir kt. metodiniai leidiniai.

Apibendrinant galima teigti, kad Programos pagrindinės krypties studijoms metodiniai ištkekliai yra tinkami, pakankami ir prieinami, tačiau gretutinės krypties studijose reikalingam meniniam studijuojančiųjų parengimui metodinių išteklių (meninių albumų, katalogų, metodinių priemonių ir pan.) turėtų būti daugiau DTF bibliotekoje.

*Srities stiprybės:*

1. Universitetas turi tinkamas patalpas mokymo procesui užtikrinti.
2. Studijoms naudojama kompiuterinė ir laboratorinė įranga yra šiuolaikiška, nuolat atnaujinama, tinkama ir jos pakanka.
3. Inžinerinės krypties metodiniai ištekliai (vadovėliai, knygos, periodika, duomenų bazės) yra pakankami ir prieinami.

*Srities silpnybės:*

1. Gretutinės studijų krypties meninių metodinių išteklių turėtų būti daugiau DTF bibliotekoje.
2. Nėra atviro kodo programų.

## 

## 2.5. Studijų eiga ir jos vertinimas

Priėmimo į Programą reikalavimai yra pagrįsti ir objektyvūs. Priėmimas į Programos valstybės finansuojamas ir nefinansuojamas studijų vietas vykdomas per Bendrąjį priėmimą vadovaujantis Studentų priėmimo į KTU taisyklėmis, kurios tvirtinamos kiekvienais metais KTU rektoriaus įsakymu ir skelbiamos KTU tinklalapyje.

Pažymėtina, kad į Programą nuo 2012 metų priimami tik tie asmenys, kurių konkursinis balas yra ne mažesnis kaip 7 balai. Konkursinis balas apskaičiuojamas iš vidurinės mokyklos matematikos, fizikos ir lietuvių kalbos brandos egzaminų pažymių ir jų svertinių koeficientų, (atitinkamai 0,4, 0,2, 0,2) užsienio kalbos brandos egzamino pažymio ir jo svertinio koeficiento 0,2.

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad Programą noriai renkasi merginos, o tai mažina lyčių atskirtį inžineriniuose moksluose.

Studentų priėmimas į Programos nuolatines studijas, įvertinant tai, kad apskritai stojančiųjų skaičiai mažėja, yra sąlyginai geras ir 2011–2013 metais buvo 13–19 studentų, tačiau buvo sąlyginai menkas priėmimas į nuolatinių studijų mokamas studijas vietas. Priėmimas į ištęstines studijas yra prastas, kadangi kiekvienais metais priimami tik 1–2 studentai, o tuo pačiu, tokios studijos yra neefektyvios.

Studentai į Programos nuolatinių studijų valstybės finansuojamas studijų vietas priimami su gerais konkursiniai balais, kurių vidurkis svyruoja nuo 15,47 2011 metais iki 16,23 2013 metais. Tačiau į valstybės nefinansuojamas studijų vietas įstojusių asmenų konkursinių balų vidurkiai yra akivaizdžiai mažesni (nuo 5,48 iki 10,42).

KTU,siekiant pritraukti gebančius studijuoti universitetinėse aukštojo mokslo studijose, veikia Vaikų ir Moksleivių universitetai, kuriuose renginių, specialių paskaitų ir praktinių užsiėmimų DTF metu vaikai ir moksleiviai supažindami su studijų programomis, mokslininkų ir studentų pasiekimais. Jaunimą rinktis atitinkamas studijų programas skatina ir DTF kiekvienais metais vykdomi Tyrėjų nakties renginiai.

Programoje yra numatytas dalykas Įvadas į inžinerinį dizainą, motyvuojantis tikslingai pradėti studijas ir padedantis planuoti sėkmingą pabaigimą. Katedros dėstytojai šio dalyko studijų metu organizuoja ekskursijas į pažangias įmones, susitikimus su administracinio, kūrybinio ir inžinerinio darbo patirtį įmonėse sukaupusiais privataus verslo ir valstybinio sektoriaus specialistais , kurie atskleidžia galimybes aukštą kompetencijos lygmenį atitinkančio specialisto saviraiškai formuoti.

Studijos organizuojamos 16 savaičių trukmės rudens ir pavasario semestrais pagal bendrąjį grafiką, pagal studentų individualius planus ir sudaromus užsiėmimų tvarkaraščius, kurie viešinami KTU tinklapyje. Tai įprasta studijų organizavimo praktika daugelyje šalies universitetų, kuri gerai funkcionuoja ir yra priimtina.

Einamųjų studijų metų kiekvieną pavasario semestrą yra sudaromi studijuojančiųjų ateinančių mokslų metų individualieji studijų planai, kurių sudarymo klausimais konsultuoja Programą kuruojančios katedros dėstytojai. Studentų dienos ir savaitės darbo krūvis paskirstomas įvertinant, kad kontaktinio darbo trukmė neviršytų atitinkamai 8 ir 36 akademinių valandų per dieną ir savaitę. Ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki semestro pradžios užsiėmimų tvarkaraštis skelbiamas DTF informacinėje lentoje.

Studijų dalykų auditorinio ir savarankiško darbo užduotys atliekamos ir už jas atsiskaitoma tolygiai semestro metu pagal studijų dalykų programose pateiktus atsiskaitymo terminus, o egzaminai laikomi keturių savaičių trukmės egzaminų sesijos metu, o atskirais atvejais eksternu iki jos. Egzaminų sesijos tvarkaraštį, užtikrinantį tinkamą studentų akademinį krūvį, rengia DTF prodekanai, tvirtina DTF dekanas, o tvarkaraštis skelbiamas prieš dvi savaites iki sesijos pradžios. Studentas, įvykdęs visas savarankiško darbo užduotis ir gavęs dekano leidimą, modulio egzaminą turi teisę laikyti eksternu. Neišlaikytą per sesiją egzaminą galima perlaikyti iki naujo semestro pradžios. Esant svarbioms priežastims, dekanas savo įsakymu gali studentui šį terminą pratęsti, bet ne ilgiau kaip iki naujo semestro pirmojo mėnesio pabaigos.

Programos vertinamuoju laikotarpiu (2011–2013 metais) kiekviename kurse studijavo nuo 13 iki 25 studentų. Priimtų ir studijuojančių skaičių analizė rodo , kad vidutinis ,,nubyrėjimas“ siekia iki 25 procentų. Pagrindinė studentų „nubyrėjimo“ priežastis – iš studentų sąrašo išbraukti už nepažangumą arba paties prašymu, kurių dauguma savo lėšomis ruošiasi kartoti kursą. Reguliarus rudens ir pavasario sesijų rezultatų svarstymas APGTK, DTF dekanate ir taryboje rodo, kad didžioji nubyrėjusiųjų dalis yra studentai, įstojusieji mažiausiais konkursiniais balai.

DTF taikomos įvairios priemonės studentų studijų stebėsenai, pavyzdžiui, studijų programos vadovo ir grupių kuratorių pasisakymai katedros posėdžiuose bei vedančių dėstytojų pateikiama informacija fakulteto raštinei apie studentų studijas semestro metu (devintąją savaitę) leidžia laiku identifikuoti probleminius studijų proceso momentus, su kuriais susiduria studentai, ir aptarti „nubyrėjimą“ sukeliančių priežasčių šalinimo priemones: studijų dalykų ir individualių planų užsiėmimų grafiko korekciją, dėstytojų ir / ar studentų veiklos racionalizavimą ir pan.

Savianalizės suvestinės rengėjai plačiau neanalizavo klausimų apie studentų skatinimą dalyvauti mokslo, meno ir taikomojo mokslo veikloje. Tačiau vizito metu buvo įsitikinta, kad tokiai veiklai sąlygos yra ir joje studentai gali dalyvauti ir dalyvauja, pavyzdžiui, KTU tam palankias sąlygas sudaro pradėjęs veikti Start–up centras. Tačiau , studentai pageidavo, kad jie būtų labiau skatinami dalyvauti konkursuose, projektuose ir kt. veiklose.

KTU tarptautinis bendradarbiavimas studijų srityje plėtojamas Mokymosi visą gyvenimą, ERASMUS, ERASMUS MUNDUS, NORDPLUS, TEMPUS programose. DTF pagal ERASMUS studentų mainų bei praktikų atlikimo programą siūloma vykti į 14 šalių 22 universitetus (KTU – į 26 šalis, 216 universitetus). Studentai gali išvykti studijuoti į kurią nors programoje dalyvaujančią šalį 3–12 mėn. laikotarpiui pagal fakultetų padalinių su užsienio partneriais sudarytas sutartis.

Programos studentai ERASMUS programoje į užsienio universitetus gali vykti studijuoti jau antrame kurse, tačiau DTF rekomenduoja vykti išlaikius bendruosius studijų modulius, t.y. trečiame kurse. Todėl vertinamos Programos du studentai ERASMUS programoje vyks studijuoti į Vokietijos ir Airijos universitetus tik 2014 m. Iš užsienio (Prancūzijos) studijuoti dalinėse studijose atvyko kol kas tik vienas studentas. Todėl katedra turėtų planuoti ir labiau skatinti studentus dalyvauti mainų programose.

DTF studentų judumas skatinamas kiekvienais metais organizuojant informacinį renginį ERASMUS studijomis besidomintiems studentams. Jo metu yra pristatomos studijų užsienyje galimybės, savo asmenine patirtimi dalijasi ERASMUS programoje jau dalyvavę fakulteto studentai. DTF Studentų atstovybės iniciatyva nuo 2010 metų organizuojami pažintiniai studentų vizitai (finansuojami pagal Baltech programą) tarp KTU ir Rygos technikos universiteto.

KTU užsienio studentai studijuoja ir pilnose studijose. KTU ir DTF studijų programos populiarinamos specializuotose užsienio vakarų ir rytų valstybių aukštųjų mokyklų mugėse ar parodose.

Programos studentams akademinė ir kita parama yra nuolatinė. Nuosekli ir savalaikė informacijos apie studijų formas, finansavimą, studijų tikslus, studijų rezultatus, pasiekimų vertinimą, pasirenkamus dalykus, tvarkaraščius, judumo galimybes ir kt. sklaida užtikrinama reguliariai atnaujinant KTU (http://ktu.lt), DTF (http://ktu.lt/dtf/) bei APGT katedros (http://www.apgtk.dtf.ktu.lt/lt/pradinis) internetinius tinklapius.

Studentai nuolat naudojasi APGT katedros sukaupta metodine literatūra, gali dirbti katedros (212 a.) ir fakulteto (410, 411, 416 a.) naujausia kompiuterine technika aprūpintose auditorijose, ieškoti informacijos prenumeruojamose duomenų bazėse, didesnė dalis šių bazių prieinama ir iš studentų asmeninių kompiuterių.

Studentų galimybės perlaikyti egzaminus ir kartoti dalykus aprašytos KTU Atsiskaitymo už studijų dalykus nuostatuose. Už pirmą kartą pakartotinai iki naujo semestro pradžios laikomą egzaminą studentas nemoka, už antrąjį pakartotinį egzamino laikymą mokamas nustatyto dydžio mokestis. Egzaminų sesijos metu neišlaikyti egzaminai perlaikomi pakartotinai iki pirmosios naujojo semestro savaitės pabaigos. Studentui susirgus ar esant kitų svarbių priežasčių, fakulteto dekanas įsakymu gali šį terminą pratęsti, bet ne ilgiau kaip iki sekančio semestro pirmojo mėnesio pabaigos. Jei po šio termino lieka neatsiskaityta daugiau kaip už pusę semestre pagal programą numatytų kreditų, studentas rektoriaus įsakymu iš studentų sąrašų išbraukiamas kaip nepažangus arba, pateikęs prašymą, gali kartoti kursą kitais mokslo metais, išskyrus atvejį, kai už tokį kreditų skaičių neatsiskaityta valstybės finansuojamoje vietoje. Tokiu atveju studentui gali būti pasiūlyta pereiti į mokamą studijų vietą.

Studentas, po pakartojimo ar atidėjimo terminų neatsiskaitęs pusę Programoje numatytų kreditų, gali būti registruojamas į aukštesnį semestrą, o jo individualus studijų planas papildomas kartojamais dalykais. Studento kartojami dalykai įrašomi į artimiausią semestrą, kada jie vedami, jei toks atidėjimas nesutrukdo įsisavinti kitų studijų dalykų, susijusių su neatsiskaitytaisiais. Jei toks atidėjimas trukdo įsisavinti kitus studijų dalykus, o specialiai vesti pageidaujamus kartoti studijų dalykus galimybės nėra, studentui pasiūloma pertraukti studijas ir kartoti dalyką(-us) kitais mokslo metais. Už kartojamus studijų dalykus atitinkamo semestro pradžioje mokamas tai studijų pakopai ir formai nustatytas studijų mokestis.

Studentų interesus atstovauja DTF Studentų atstovybė, kuri dalyvauja skirstant gyvenamąsias vietas ir valdant studentų bendrabučius vadovaujantis KTU patvirtintomis Bendrabučių vidaus tvarkos taisyklėmis, dalyvauja skirstant stipendijas, paskolas, pašalpas studentams, dalyvauja priimant sprendimus DTF Taryboje, išduoda studentų pažymėjimus, jų dublikatus, pratęsia jų galiojimą; organizuoja kultūrinius ir sporto renginius, talkas, studentų ir dėstytojų susitikimus, diskusijas, seminarus, konferencijas, vykdo apklausas studentus dominančiais klausimais.

Studentams sudaromos sąlygos dalyvauti Universitete veikiančių virš dvidešimties sporto šakų rinktinių ir trylikos meno kolektyvų veikloje. Studentai laisvalaikiui yra Studentų laisvalaikio centras. Studentai dalyvauja leidžiant du KTU laikraščius („Njuspeipis“ ir „Studijų aidai“), rengiant radijo („Gaudeamus“) ir televizijos („Kobra TV“) laidas.

Universitete yra kelios stipendijų rūšys: socialinė stipendija, rektoriaus skatinamoji stipendija, skatinamoji stipendija, vienkartinė skatinamoji stipendija ir vardinės mecenatų (rėmėjų) stipendijos. Rektoriaus skatinamosios stipendijos (5 BSI dydžio) skiriamos studentams už išskirtinius studijų ir mokslinės  / meninės veiklos rezultatus konkurso tvarka.

Programos studentams, atvykusiems iš kitų vietovių, studijų laikotarpiu suteikiama galimybė gyventi KTU bendrabučiuose. Visi Programos studentai, pagal jų pageidavimus, gavo gyvenamas vietas bendrabutyje. Susitikimuose su ekspertais studentai teigė, kad gyvenimo sąlygos bendrabučiuose yra geros, bendrabučiai yra šalia DTF ir studentams yra patogus susisiekimas.

KTU pasiekimų vertinimo tvarka aprašyta Laikinajame akademiniame reguliamine. Taikoma dešimties balų vertinimo skalė ir sistemingą darbą semestro metu skatinanti kaupiamoji vertinimo tvarka. Semestro savarankiški darbai (laboratoriniai darbai, kursiniai darbai, individualūs darbai ir kt.) vertinami pažymiais, o egzaminų sesijos metu nustatomas galutinis pažymys, atskirus pažymius dauginant iš svertinio koeficiento ir sandaugas sumuojant. Užduotys sudaromos ir formuluojamos taip, kad būtų įvertinami visi studijų dalyke siekiami studijų rezultatai.

Studentų pasiekimų vertinimo tvarka viešinama kiekvieno dalyko pirmosios paskaitos metu. Dėstytojas studentus supažindina su studijų modulio tikslu, temomis, savarankiško darbo užduočių atlikimo terminais ir jų įtaka galutiniam vertinimui. Vadovaujantis studijų krypčių reglamentais ir Dublino aprašais bei vertinimo ir akreditavimo standartų reikalavimais, KTU nuo 2009 metų parengti studijų programos ir ją sudarančių studijų modulių aprašai su išsamiai aprašytais tikslais ir įgyjamomis žiniomis ir gebėjimais, kurie yra viešinami KTU žiniatinklyje.

Studentų savarankišką darbą reglamentuoja KTU Atsiskaitymo už studijų modulius nuostatai. O studentai, vadovaujantis KTU Laikinuoju akademiniu reguliaminu, gali studijuoti pagal individualią studijų programą.

Programos studentai pirmuosius baigiamuosius darbus rengs ir gins 2014–2015 studijų metų pabaigoje. Baigiamųjų darbų rengimo ir gynimo reikalavimai pateikiami KTU Bendrajame pagrindinių ir magistrantūros studijų baigiamųjų darbų reikalavimų apraše. Numatoma, kad baigiamasis darbas bus analitinis projektas, pagrįstas savarankiškais pramoninio dizaino sprendiniais, moksliniais ar taikomaisiais tyrimais.

Numatoma baigiamąjį darbą ir jo gynimą vertinti dviem pažymiais, kurie bus dviejų baigiamųjų darbų gynimo komisijų pateiktų pažymių svertinis vidurkis, suapvalintas iki sveiko skaičiaus.

Programos absolventų įsidarbinimas nebuvo vertinamas, kadangi Programa įregistruota ir studijos pradėtos 2011 metais, o vertinimo metu studentai studijavo trečiame kurse.

Ekspertų susitikime su socialiniais partneriais (darbdaviais) dalyvavo 8 asmenys, atstovaujantys įvairias įmones, pavyzdžiui, Elinta įmonių grupė, UAB Lazertechas, dizaino projektas Didėja ir kt.

Socialiniai partneriai tvirtino, kad Programa yra reikalinga, yra specialistų, turinčių inžinerijos ir pramoninio dizaino žinių bei gebėjimų, poreikis. Taip pat buvo išreikšta nuomonė, kad Programos numatomi studijų rezultatai, jos sandara turėtų būti labiau aptariami ir derinami su socialiniais partneriais, vykdoma darbdavių apklausa dėl rengiamų specialistų poreikio.

Programos savianalizės suvestinės rengėjai atliko darbo pasiūlos tik internetinių šaltinių analizę ir teigė, kad projektuotojų ar konstruktorių, gebančių dirbti su kompiuterinėmis programomis ir kartu realizuoti pramoninio dizaino idėjas gaminyje, žinoti jų gamybos technologijos ypatumus, poreikis yra ženklus. Tačiau, regis, yra stoka tiesioginio ar kitokių formų bendravimo su socialiniais partneriais.

KTU veikia Karjeros centras, kuris padeda ar gali padėti Programos studentams planuoti profesinę karjerą, pasirengti atvirai darbo rinkai ir susirasti darbą pagal specialybę. Šis centras konsultuoja studentus karjeros klausimais, organizuoja seminarus, mokymus ir įmonių bei studentų kontaktų mugę KTU Karjeros dienos.

KTU kartu su kitomis aukštosiomis mokyklomis dalyvauja projekte „Ugdymo karjerai ir karjeros stebėsenos infrastruktūros aukštosiose mokyklose plėtotė“. Įgyvendinus projektą bus sukurta absolventų karjeros stebėsenos sistema, kuri leis kaupti duomenis apie Programą baigusių absolventų įsitvirtinimą darbo rinkoje.

Apibendrinant studijų eigos ir jos vertinimo sritį, galima teigti, kad priėmimo į studijas reikalavimai yra pagrįsti ir objektyvūs, studijų proceso organizavimas užtikrina tinkamą Programos įgyvendinimą ir studijų rezultatų pasiekimą, studentai skatinami dalyvauti mokslo, meno ir taikomojoje mokslo veikloje, studentams sudaromos sąlygos dalyvauti judumo programose, KTU užtikrina tinkamą akademinę ir socialinę paramą.

*Pagrindinės Srities stiprybės:*

1. Programą noriai renkasi merginos ir taip mažinama lyčių atskirtis technologinių mokslų studijose.
2. Priėmimo į studijų programą sąlygos yra aiškios, viešai skelbiamos ir būdingos universitetinėms inžinerijos studijų programoms.
3. Studentų pasiekimų vertinimo sistema yra aiški ir vieša.

*Pagrindinės srities silpnybės:*

1. Programos ištęstinės studijos yra neefektyvios dėl mažo studentų skaičius.
2. Programoje rengiamų specialistų poreikis nėra patvirtintas įmonių atsiliepimais, apklausomis ir kt. informaciniais dokumentais.

## 

## 2.6. Programos vadyba

Atsakomybės už KTU vykdomos studijų programos Inžinerinis dizainas įgyvendinimą ir priežiūrą, sprendimų priėmimą yra paskirstytos aiškiai. Savianalizės suvestinės 145 punktas teigia, kad „...programos administravimo ir vidinio studijų programos kokybės užtikrinimo veiklą valdo ir koordinuoja studijų prorektorius...“, bei kiti instituciniai struktūriniai padaliniai – Studijų departamento Priėmimo ir Studijų organizavimo skyriai. Programą atnaujina ir tobulina veikiantis Studijų programų komitetas, pavienius kursus periodiškai atnaujinti įpareigoti patys dėstytojai. Studijų programų komitetas yra įjungtas į kompleksinę kokybės valdymo sistemą, t.y. jis apdoroja Senato studijų ir akademinės kultūros komiteto bei APGTK katedros siūlymus, generuoja projektus programos atnaujinimui bei naujų dalykų rengimui, kurie yra svarstomi DTF Taryboje. Patvirtintus siūlymus Studijų programų komitetas teikia Studijų departamentui, iš kur projektai pateikiami aprobacijai KTU Rektoratui ir galutiniam tvirtinimui Senate (147 p.). Už patvirtintos Programos tinkamą vykdymą tiesiogiai yra atsakingi katedros vedėjas ir Programos koordinatorius. Pažymėtina, kad Studijų programos komitete studentai turi savo atstovus, kurių skaičius pastaraisiais metais nuo 1 padidėjo iki 3 (atstovai renkami per studentų atstovybę), o dėstytojų atstovai yra siūlomi katedros ir tvirtinami fakulteto taryboje.

Periodiškai, t.y. po kiekvieno semestro, renkamas ir analizuojamas studentų grįžtamasis ryšys apie išklausytus dalykus – pildomos grįžtamojo ryšio anketos. Ekspertai atkreipia dėmesį į tai, kad grįžtamojo ryšio anketų pildyme dalyvauja nedidelis studentų skaičius, pavyzdžiui, vizito metu buvo minėta, kad iš 17 studentų anketas pildė tik 2. Suprantama, kad tai per maža imtis grįžtamojo ryšio rezultatų vertinimui. Studentai vizito metu minėjo ir kitas tikslines Studentų atstovybės rengtas apklausas.

Programos rengėjai turėtų plėtoti ir gerinti grįžtamojo ryšio gavimo–teikimo procesą ir jį įgyvendinti, pavyzdžiui, formalizuoti tai, kad užbaigus kurso dėstymą, dėstytojai primena studentams dėl grįžtamojo ryšio anketų pildymo ar pan.

Ekspertų grupė, atlikusi pateiktų katedros ir Studijų programos komiteto posėdžių protokolų analizę, įsitikino, kad savianalizės suvestinėje pateikiami teiginiai apie duomenų analizę ir programos kokybę (156 p.) atitinka realiai vykdomą veiklą, pavyzdžiui, kad per semestrą bent du kartus katedros posėdžiuose yra svarstomi einamieji Programos kokybės klausimai, visuotiniame susirinkime kasmet analizuojama studijų kokybė, po pavasario semestro studijų programų, baigiamųjų darbų ir jų gynimo kokybė analizuojama katedros, dekanato ir fakulteto Tarybos posėdžiuose. Pažymėtina, kad po pavasario semestro Programos baigiamųjų darbų ir jų gynimo kokybė negalėjo būti analizuojama katedros, dekanato ir fakulteto Tarybos posėdžiuose, nes dar nėra ją baigusių studentų darbų. Programos vykdytojai sistemingai dokumentuoja kokybės užtikrinimo procesą ir programos kitimo procesą, tačiau ekspertai pažymi, kad nors visi procesai ir yra vykdomi, grįžtamojo ryšio „kilpa“ nėra uždaroma, t.y. vizito metu išaiškėjo, kad studentai apie Programoje vykdomus pokyčius menkai informuojami.

Studijų programos komitetas koordinuoja ir vykdo Programos atnaujinimą ir tobulinimą vadovaudamasis vidinio ir išorinio vertinimų rezultatais (146 p.). Vizito metu gauta papildoma informacija ir pateikti dokumentai (protokolai) patvirtino, kad vykdomų grįžtamojo ryšio apklausų duomenys yra panaudojami Programos atnaujinimui ir kokybės gerinimui. Studijų programų komitetas kiekvienais metais vykdo vidinį Programos vertinimą, jos modulių atestaciją ir teikia tvirtinimui Taryboje. Ekspertai pastebi, kad šis Programos išorinis vertinimas yra pirmasis, todėl iki šiol studijų kokybės gerinimą prižiūrinčios ir vykdančios institucijos galėjo vadovautis tik vidinio vertinimo ir grįžtamojo ryšio rezultatais.

Vizito metu įsitikinta, kad į Programos vertinimo ir tobulinimo procesus studentai yra įtraukti, o socialiniams dalininkams vieta nurodytame procese yra numatyta (165, 166 p.). Tačiau vizito metu pakviestieji darbdaviai teigė, kad „atskiros diskusijos su darbdaviais apie Programą nebuvo“. Kita vertus, pateikti protokolai leido aptikti duomenis, kad bendros diskusijos su darbdaviais ir studentų atstovybe buvo rengtos, kuriose aptarti bendri ir atskiroms programoms neadresuoti darbdavių pastebėjimai, kurie skatina ir Inžinerinio dizaino studijų programos tobulinimo kryptį.

Ekspertų grupė, įvertinusi visuminį kokybės vadybos mechanizmą ir atsižvelgdama į racionalius bei pagrįstus vykdomuoju laikotarpiu atliktus Programos pokyčius, vidinės studijų kokybės užtikrinimo priemones siūlo vertinti teigiamai.

*Pagrindinės srities stiprybės:*

1. Periodiška vidinė kokybės užtikrinimo veikla (grįžtamasis ryšys, jo analizė ir iš to sekantys pakeitimai).
2. Studentų renkami ir deleguojami jų atstovai į Studijų programų komitetą bei padidintas studentų skaičius nurodytame komitete.

*Pagrindinės srities silpnybės:*

1. Menkas studentų aktyvumas grįžtamojo ryšio apie Programą veikloje.
2. Studentai neinformuojami apie įvykdytus pokyčius po grįžtamojo ryšio duomenų vertinimo, t.y. grįžtamojo ryšio “kilpa” nėra uždara.

# III. REKOMENDACIJOS

1. Tikslinti Programos pavadinimą, tikslą ir studijų rezultatus, atsižvelgiant į numatomas teikti kvalifikacijas, stojančiųjų ir / ar studentų lūkesčius, socialinių partnerių poreikius ir rinkos tendencijas.
2. Programoje numatyti galimybę studentams suteikti vadybos žinių.
3. Sistemiškai skatinti studentus dalyvauti mokslo, meno ir taikomojoje mokslo veiklose ir plėtoti tokių galimybių viešinimą.
4. Plėtoti dėstytojų mobilumą panaudojant įvairių projektų, pavyzdžiui, Erasmus, lėšas ir skatinti dėstytojus dalyvauti tokioje veikloje.
5. Planuoti studijų programos studentų tarptautinį judumą ir skatinti jame dalyvauti daugiau studentų.
6. Gerinti grįžtamojo ryšio gavimo–teikimo procesą.
7. Glaudinti sąsajas tarp katedros, Vilniaus dailės akademijos, KTU Dizaino centro ir socialinių partnerių.
8. Numatyti socialinių partnerių apklausų periodiškumą, o apibendrintus rezultatus skelbti fakulteto (katedros) tinklapyje.
9. Programos rengėjams reikėtų labiau tarpusavyje derinti globalios rinkos tendencijas ir vietinių socialinių partnerių poreikius.

IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS

Kauno technologijos universiteto studijų programa *Inžinerinis dizainas* (valstybinis kodas –612H13001) vertinama teigiamai.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eil.  Nr. | Vertinimo sritis | Srities įvertinimas, balais\* |
| 1. | Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai | 2 |
| 2. | Programos sandara | 2 |
| 3. | Personalas | 4 |
| 4. | Materialieji ištekliai | 3 |
| 5. | Studijų eiga ir jos vertinimas | 3 |
| 6. | Programos vadyba | 3 |
|  | **Iš viso:** | **17** |

\* 1 - Nepatenkinamai (yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti)

2 - Patenkinamai (tenkina minimalius reikalavimus, reikia tobulinti)

3 - Gerai (sistemiškai plėtojama sritis, turi savitų bruožų)

4 - Labai gerai (sritis yra išskirtinė)

|  |  |
| --- | --- |
| Grupės vadovas: | doc. dr. Arvidas Masiulis |
|  |  |
| Grupės nariai: | doc. dr. Daiva Makutėnienė    prof. dr. Giedrius Šiukščius |
|  | dr. Henrikas Mykolaitis  Justinas Žalys |