

MOKSLINIŲ TYRIMŲ ORGANIZAVIMAS

Moksliniai tyrimai ir jais grįstos studijos yra Universiteto veiklos pagrindas, todėl Universiteto pedagogai moksliniams tyrimams skiria ne mažiau kaip trečdaliį savo darbo laiko. Itin naudinga moksliniuose tyrimuose dalyvauti studentams, magistrantams ir doktorantams, nes tai produktyvi aukštojo lavinimo forma, suteikianti ne tik praktinės veiklos patirtį, bet ir gebėjimą pajusti mokslinės kūrybos procesą. Studijų metais mokslinį darbą dirbę specialistai, nors ir netapę mokslininkais, esti naujais mokslininkais, tiriamao darbo įgūdžių ir atitinkamo mąstymo būdo skleidėjai savo profesinės veiklos srityse. Savo ruožtu tai sudaro sąlygas mokslui aktyviai atsinaujinti ir palaiko jo gyvybingumą.

Mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą finansuoja įvairūs šaltiniai: valstybės biudžetas, Valstybinis mokslo ir studijų fondas, valstybinės ir šakinės programos, šalies ir užsienio ūkio subjektai, tarptautinės programos. Kasmet vis svarbesni tampa tarptautinių fondų finansuojami ir tarptautiniu mastu koordinuojami tyrimai, į kai kurių jų biudžetus Lietuva moka privalomą piniginių įnašą. Reikšmingiausia Lietuvai mokslo programa laikytina

penktoji bendroji mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstravimo programa (Fifth RTD Framework Programme).

Esant ribotiems aukštųjų mokyklų finansavimo ištekliams, iš mokslinių tyrimų gaunamos pajamos padeda išlaikyti kvalifikuotą personalą, atnaujinti ir tobulinti eksperimentinę ir informacinę bazę. Atliekant užsakymus firmoms bei institucijoms, lengviau prognozuoti atskirų ūkio šakų plėtojimo perspektyvas, paaiškėja vienos ar kitos krypties specialistų poreikiai. Per daugelį metų Universitete sukaupta unikali mokslinių tyrimų įranga, specialistai ir patirtis, išsikovotos pirmaujančios pozicijos šalyje daugelyje technologijos, fizinių ir socialinių mokslų krypčių.

Mokslinius tyrimus atlieka tiek pavieniai mokslininkai, tiek jų kolektyvai. Susidomėję tam tikra mokslinė problematika mokslininkai ilgainiui susiburia į organizacinius vienetus - mokslo grupes. Dažniausiai jos ne tik atlieka mokslinius tyrimus, o jų pagrindu sukuriama katedros studijų procesui organizuoti, mokslo laboratorijos, mokslo centrai ir institutai.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ FINANSAVIMO ŠALTINIAI

ASIGNAVIMAI IŠ VALSTYBĖS BIUDŽETO

Nors daugeliu valstybingumo požymių esame priartėję prie Vakarų valstybių, tačiau mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros apskaita mūsų šalyje pagal tarptautinius Frascati ir Eurostato reikalavimus dar nevykdoma. Todėl čia aptarsime tik tiesioginį mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros finansavimą.

Kiekvienais metais Senatas tvirtina Universiteto metinio biudžeto sandarą, numatydamas joje tam tikras lėšas suformuoti mokslo fondui, kurio didžioji dalis atitenka moksliniams tyrimams organizuoti ir finansuoti. 2000 m. mokslo fondui buvo paskirta 3,27 % visų Universiteto lėšų (1999 m. - 4,27 %, 1998 m. - 5,61 %). Faktinės šio fondo išlaidos per metus sudarė apie 1,73 mln. Lt. Buvo finansuojamos 36 mokslo programos, laimėjusios mokslo krypčių konkursus.

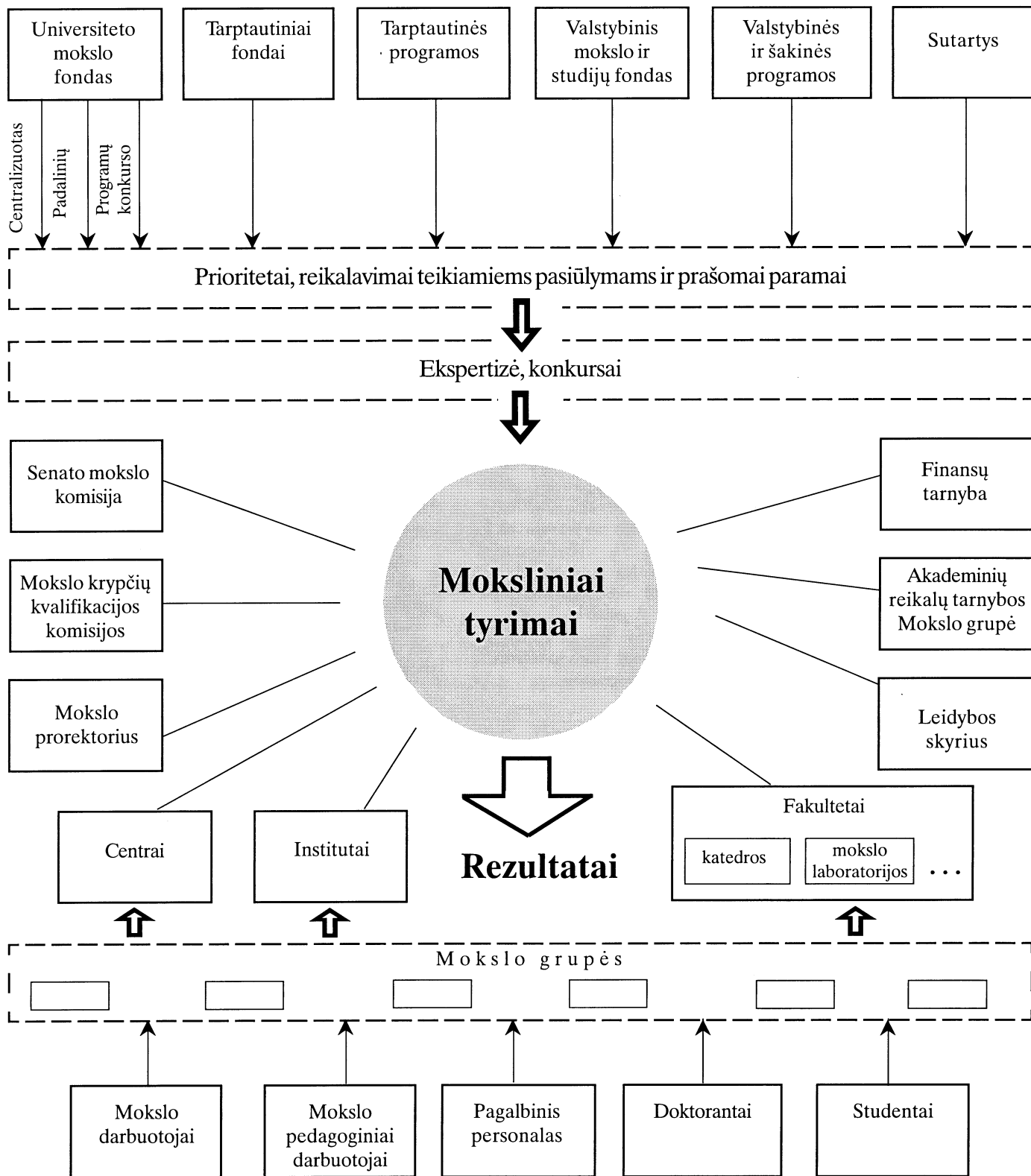
Siekiant padidinti mokslinių tyrimų ir lėšų panaudojimo efektyvumą, mobilizuoti mokslo grupes aktualiems uždaviniams spręsti, mokslo fondo lėšos mokslo kryptims skiriamos pagal Senato patvirtintus prioritetinius kriterijus ir tik mokslo programoms remti. Mokslo programų konkurso komisijos funkcijas vykdo Senato mokslo komisija, paraiškų paramai gauti ekspertų funkcijas - mokslo krypčių kvalifikacijos komisijos. Paraiškos rengiamos ir konkursai vykdomi pagal Senato patvirtintus mokslo programų nuostatus.

Mokslo fondo lėšos padaliniam, kurias jie gali skirti universitetinėms mokslo programoms, paskiriamos remiantis pedagogų ir mokslo darbuotojų skaičiumi ir jų

praėjusių metų mokslinės veiklos produktyvumu - publikacijų skaičiumi ir reikšmingumu bei gautomis lėšomis vykdant tarptautinių programų projektus ir šalies bei kitų valstybių ūkio subjektų užsakymus. Padaliniai kiekvienoje valstybės biudžeto asignavimų skyrimo metodikoje nustatytoje vertinamojoje studijų srityje arba kryptyje suskirstomi į penkias grupes, atitinkančias įvertinimą puikiai (geriausiai Universitete), gerai, patenkinamai ir blogai; skirstant lėšas, įvertinimas puikiai atitinka koeficientą 1,2, labai gerai - 1,15, gerai - 1,1, patenkinamai - 1,05 ir blogai - 1,0; padalinių vertinimo metu atsižvelgiama į Švietimo ir mokslo ministerijos praėjusių metų mokslinės veiklos įvertinimą.

Etatiniai mokslo darbuotojai priimami konkurso būdu mokslo programų ir jas sudarančių projektų vykdymo laikotarpiui. Visi mokslo darbuotojai, kuriems atlyginimas mokamas iš biudžeto lėšų, Senato nutarimu privalo dirbti ne mažesnės kaip ketvirčio etato apimties pedagoginį darbą.

Iš universitetinės mokslo fondo dalies (ji sudaro 15 % mokslo fondo) skiriamos lėšos parodomoms organizuoti ir inovacinių projektų reklamai, Universiteto pedagoginių darbuotojų kūrybinėms atostogoms, mokslinėms konferencijoms organizuoti, habilitacijai, padaliniam, įdarbinantiems jaunos mokslininkus, skatinti, monografijų, periodinių mokslo leidinių ir vadovėlių leidybai, mokslo krypčių plėtros programoms rengti ir kitoms būtinoms išlaidoms.



VALSTYBINIS MOKSLO IR STUDIJŲ FONDAS

Siekiant sukaupti lėšų mokslui ir studijoms šalyje remti, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1993 m. liepos 21 d. nutarimu Nr. 540 įkurtas Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas. Fondas kiekvienais metais viešai paskelbia asignavimų dydį kiekvienai iš fondo remiamų veiklos sričių:

- mokslininkų (mokslininkų grupių) tyrimams, jeigu šie tyrimai nedubliuoja jų mokslinės veiklos, finansuojamos iš kitų šaltinių;
- bendroms tyrimų programoms, kurias numato vykdyti ne mažiau kaip dvi mokslo ir studijų institucijos;
- mokslo ir studijų institucijų mokslinėms programoms, įgyvendinamoms pagal tarpvalstybinius susitarimus;
- mokslinėms konferencijoms, simpoziumams, mokykloms bei kitiems mokslo renginiams;

- mokslinėms monografijoms ir kitiems mokslo kūriniams rengti.

Paraiškas Fondo paramai gauti gali pateikti mokslo institutai, aukštosios mokyklos, mokslo įstaigos, visuomeninės organizacijos, taip pat kiti juridiniai asmenys, mokslininkai, jų grupės. Paraiškos paramai gauti turi būti įformintos pagal Fondo valdybos patvirtintus reikalavimus. Mokslo programų pateikimo ir nagrinėjimo tvarką reglamentuoja atskiri nutarimai.

2000 m. Fondas rėmė 5 tarptautinius projektus, 8 mokslininkų grupių tyrimus bei 7 kompleksinius mokslinio tyrimo darbus su kitomis mokslo ir studijų institucijomis, jiems skirdamas 874 tūkst. Lt. Paramą taip pat gavo 66 doktorantai.

VALSTYBINĖS PROGRAMOS IR KONKURSAI

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 1997 m. balandžio 3 d. nutarimu Nr. 306 patvirtino naujus valstybinių mokslo programų rengimo ir vykdymo nuostatus. Valstybinės mokslo programos tikslas - išspręsti kompleksinę mokslo (technologijos) problemą, svarbią šalies ūkio ar kultūros plėtotei. Valstybinių programų užsakovas yra valstybė. Jas paprastai vykdo kelių skirtingų mokslo sričių (institucijų) pajėgos. Programos iniciatoriai teikia pasiūlymą. Jei Vyriausybės ekspertai jam pritaria, skelbiamas konkursas programos projektui parengti, sudaromas konkurso komitetas. Konkurso dalyviai programos projektą parengia savo lėšomis. Su konkurso laimėtoju sudaroma sutartis. Programos vykdymą organizuoja programos taryba.

Programos finansuojamos iš Lietuvos valstybės biudžeto asignavimų mokslui ir studijoms; programos vykdymo rezultatais suinteresuotų ministerijų, Vyriausybės įstaigų programoms vykdyti Lietuvos valstybės biudžete numatytų lėšų; programos vykdymo rezultatais suinteresuotų įmonių ir organizacijų lėšų.

1995-2000 m. Universiteto kolektyvai dalyvavo Energetikos ministerijos VI "Energetikos agentūra" Energijos taupymo programos direkcijos skelbtuose konkursuose, Susisiekimo ministerijos Nacionalinės transporto plėtros programos įgyvendinimo priemonių konkursuose ir kt.

ŪKISKAITINIAI DARBAI

Didžiausią nebiudžetinių pajamų dalį Universitetas gauna, vykdydamas ūkiskaitines mokslinio tyrimo, projektavimo ar net vienetinės gamybos sutartis su

įmonėmis, firmomis ir įvairiomis institucijomis. 2000 m. įvykdyta darbų už 4,2 mln. Lt.

TARPTAUTINĖS PROGRAMOS

Mokslo ir studijų internacionalizavimo projektams įgyvendinti, tarptautiniams ryšiams plėtoti, visuomenės intelektualiajai raidai skatinti didelę paramą teikia įvairūs tarptautiniai fondai ir ilgalaikės programos. Universiteto mokslininkai jau nebe pirmus metus dalyvauja TEMPUS, IV FRAMEWORK ir kitų programų bendruosiuose ir individualiuosiuose projektuose. 1999 metais universiteto mokslininkai daug dėmesio skyrė penktajai bendrajai mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstravimo programai (Fifth RTD Framework Programme).

Visi fondai ir programos apie savo organizuojamus konkursus skelbia išsamią informaciją. Universitete informaciją apie programas ir fondus kaupia ir mokslininkus konsultuoja Tarptautinių ryšių skyrius (K. Donelaičio g. 73, tel.: 300035, 300037, 300038; el. paštas tarpt.sk@adm.ktu.lt).

2000 m. Universiteto mokslininkams buvo sėkmingai vykdyti 7 COPERNICUS ir 43 kiti tarptautiniai mokslo projektai už 1,5 mln. Lt.

UNIVERSITETINIŲ MOKSLO PROGRAMŲ RENGIMO IR VYKDYMO NUOSTATAI

Bendroji dalis

1. Šie nuostatai nustato Universiteto mokslo programų (toliau – programų) rengimo ir vykdymo tvarką. Jie neregamentuoja kitomis formomis ir kitais tikslais mokslo pedagoginių ir mokslo darbuotojų atliekamų tyrimų.
2. Universiteto programos tikslas – Universiteto pajėgomis išspręsti šalies ir Universiteto raidai svarbią kompleksinę mokslo (technologijos) problemą.
3. Programas tvirtina rektorius Senato mokslo komisijos

teikimu po mokslo krypčių kvalifikacijos komisijų ekspertizės.

4. Rektoriaus įsakyme dėl programos tvirtinimo turi būti nurodyti suinteresuoti Universiteto padaliniai, kitos šalies institucijos, remiančios ar galinčios ateityje paremti šią programą.

Programų finansavimas

5. Programas finansuoja:
 - 5.1. Universiteto mokslo fondas;
 - 5.2. Programų rezultatais suinteresuotos

- ministerijos bei įvairios valstybinės institucijos;
- 5.3. Šalies ir užsienio ūkio ir kiti subjektai.
6. Universitetui skirtos valstybės biudžeto subsidijos lėšos skiriamos tik programos etatinių mokslo darbuotojų darbo užmokesčiui, jų socialiniam draudimui ir kitoms išlaidoms.

■ Siūlymai rengti ir vykdyti programą ■

7. Programų rengimo teisę turi visi Universiteto mokslo padaliniai, mokslo grupės bei mokslininkai.
8. Programos iniciatoriai motyvuotą programos siūlymą (paraišką) rengia savo lėšomis ir jame nurodo:
- 8.1. Problema, kuriai spręsti reikia Universiteto mokslo programos;
- 8.2. Programos tikslus, numatomus rezultatus, praktinio panaudojimo galimybes;
- 8.3. Informaciją apie analogiškų mokslo (technologijų) problemų sprendimą Lietuvoje ir užsienio šalyse, sąryšį su tarptautinėmis programomis ir bet kuriais kitais užsakomaisiais tyrimais, taip pat kitų subjektų galimybes dalyvauti programoje ir ją bent iš dalies finansuoti;
- 8.4. Svarbiausius programos darbus (sudėtines dalis), jų eiliškumą;
- 8.5. Programos vykdymo terminus;
- 8.6. Galimus darbų vykdytojus ir jų kvalifikaciją;
- 8.7. Orientacines programos vykdymo išlaidas ir esamus bei galimus finansavimo šaltinius.
9. Siūlymai (paraiškos) rengti ar vykdyti programas pateikiami Universiteto akademinį reikalų tarnybos mokslo grupei, o ši jas perduoda atitinkamų mokslo kryptių kvalifikacijos komisijų ekspertizei. Po ekspertizės siūlymus nagrinėja Senato mokslo

- komisija. Ji rekomenduoja rektoriui programą tvirtinti savo įsakymu arba ją atmesti ar papildyti.
10. Patvirtinta programa yra atvira ir joje gali dalyvauti visi Universiteto mokslo pedagoginiai ir mokslo darbuotojai, jeigu jų individualūs siūlymai gali būti naudingi programos rezultatams.

■ Programos vykdymas ■

11. Programos vykdymą organizuoja Senato mokslo komisijos teikimu rektoriaus patvirtinta programos taryba, kuriai vadovauja tarybos pirmininkas - programos koordiniatorius.
12. Programos taryba turi teisę:
- 12.1. Rinkti iš savo narių tarybos pirmininką;
- 12.2. Organizuoti konkursus programos dalių vykdytojams parinkti;
- 12.3. Siūlyti rektoriui tikslinti programos užduotis arba programą nutraukti.
13. Programos taryba privalo sudaryti sutartį su Universitetu programos vykdymo laikotarpiui, nustatytu laiku kasmet teikti rektoriui ataskaitas apie programos vykdymo eigą, teikti informaciją apie programą ir jos rezultatus šalies visuomenei bei remiančioms institucijoms, organizuoti su programa susijusius mokslo seminarus, laikytis Universitete nustatytos finansinės tvarkos ir darbo drausmės.
14. Savo iniciatyva mokslo programoje dalyvaujantiems Universiteto mokslo pedagoginiams darbuotojams atlyginimo priedai iš programai skirtų valstybės subsidijos lėšų nemokami, tačiau jiems sudaromos sąlygos turėti iki pusės mokslo darbuotojo etato.
15. Baigus vykdyti programą arba ją nutraukus, etatiniams programos darbuotojams pirmumo tvarka pasiūlomas jų kvalifikaciją atitinkantis darbas Universitete.

MOKSLINIŲ IR TECHNOLOGINIŲ TYRIMŲ KOKYBĖS SISTEMA

1999 m. Universitete pagal LST EN ISO 9001: 1995 standarto reikalavimus, taip pat LST ISO 10013: 1997 LST EN ISO 8402 : 1995 standartų, Safety Guide Q8: Quality assurance in research and development (IAEA, 1998) ir SWEDAC DOC 92:5 rekomendacijas pradėta kurti mokslinių ir technologinių tyrimų kokybės sistema. 2000 03 24 Universitetas tapo pirmąja Lietuvos mokslo ir studijų institucija, gavusia institucinę Valstybines atominės energetikos saugos inspekcijos licenciją moksliniams, technologiniams tyrimams ir saugos įvertinimams branduoliniams energetikos srityje.

Mokslinių ir technologinių tyrimų kokybės sistema parengta taip, kad būtų galima pasiekti bendrus Universiteto tikslus, išlaikant aukštą atliekamų darbų mokslinį-techninį lygį visais galimais aspektais. Kiekvienam darbui vykdančiam padalinio organizaciniam lygiui, pradedant Universiteto vadovybe ir baigiant laboratorija, šioje programoje skiriamas svarbus vaidmuo ir atsakomybė, kuri pasiekia aukščiausią laipsnį individualaus darbuotojo lygmenyje. Kokybės siekiama plataus spektro priemonėmis, pradedant pavienių darbuotojų darbo procesų tobulinimu ir baigiant vykdomų tyrimo projektų peržiūra, kurią atlieka žymūs nepriklausomi mokslininkai.

Mokslinio tyrimo institucijoje ypač svarbi kokybės vadybos principų ir mokslinių autoritetų tradiciškai

griežtos kontrolės efektyvi integracija. Įvertinant Universiteto vykdomų mokslinio tyrimo projektų įvairovę, nustatyta optimali mokslinių ir technologinių tyrimų kokybės užtikrinimo sistemos struktūra. Jos pagrindas - bendroji "Universiteto lygio" kokybės užtikrinimo sistemos dalis. Ji apibūdina KTU vadovybės kokybės politiką ir jos realizavimo esminius principus, metodus ir bendrąsias procedūras. Tuo pat metu kiekvienas savarankiškas mokslinio tyrimo darbus vykdančias padalinys yra įpareigotas sukurti specifinę lokalinę savo vykdomų procesų kokybės užtikrinimo procedūrą, kuri atitinka to padalinio ypatumus, unikalius poreikius ir Universiteto vadovybės nustatytus kokybės reikalavimus. Per 1999-2000 metus tokias procedūras parengė septynios mokslo grupės:

- Šilumos ir atomo energetikos katedros dvifazių srautų termohidromechaninių procesų tyrimo mokslo grupė;
- Inžinerinės mechanikos katedros konstrukcijų modeliavimo mokslo grupė;
- Mašinų projektavimo katedros mechaninių sistemų patikimumo tyrimo mokslo grupė;
- Deformuojamų kūnų mechanikos katedros medžiagų ir konstrukcijų stiprumo bei ilgaamžiškumo prognozavimo mokslo grupė;
- Prof. K. Baršausko Ultragarso mokslo instituto ultragarsinės matavimo technikos ir neardomosios kontrolės mokslo grupė;