

PANEVĖŽIO KOLEGIJOS

aplinkos inžinerijos studijų krypties programos

Aplinkos apsauga

išorinio išsamiojo vertinimo

I Š V A D O S

Ekspertų grupės vadovas: habil. dr., Lietuvos MA n-k. Mečislovas Žalakevičius

nariai: prof., habil. dr., Lietuvos MA n.-e. Kęstutis Kilkus
doc., dr. Stasys Sinkevičius
dr. Romas Lenkaitis
dr. Romas Pakalnis

Vilnius
2005-12

1. IŽANGA

Panevėžio kolegijos Aplinkos inžinerijos studijų krypties programos „Aplinkos apsauga“ išorinį vertinimą atliko Studijų kokybės vertinimo centro (SKVC) sudaryta ekspertų grupė, kuriai vadovavo habil. dr., Lietuvos MA n-k. Mečislovas Žalakevičius, nariai: prof. habil. dr., Lietuvos MA n.-e. Kęstutis Kilkus, doc. dr. Stasys Sinkevičius, dr. Romas Lenkaitis, dr. Romas Pakalnis. Vizito koordinatore - SKVC vyriausioji specialistė dr. Dalia Jelinskienė. Preliminarios išvados padarytos, remiantis savianalizės dokumentuose pateiktos informacijos analize, o galutinės 2005 m. gruodžio 9 d. įvykusio vizito į Panevėžio kolegiją metu. Remiantis šiais rezultatais, parengtas galutinis vertinimo dokumentas.

Ekspertų komisija darbe rėmėsi:

- Studijų programų akreditavimo tvarkos aprašu, patvirtintu LR Švietimo ir mokslo ministro 2004-12-02 d. įsakymu Nr. ISAK-1911;
- Išorinio studijų programų vertinimo Metodinėmis rekomendacijomis, SKVC;
- Bendroju technologijos mokslų (inžinerijos) studijų srities reglamentu, patvirtintu LR Švietimo ir mokslo ministro 2005-04-29 d. įsakymu Nr. ISAK-734 [Aplinkos inžinerija];
- LR Aukštojo mokslo įstatymu;
- Nuosekliųjų studijų programų nuostatais;
- Mokslo ir studijų institucijų vertinimo taisyklėmis;
- Minimaliais kvalifikaciniais Lietuvos Respublikos vyriausybės patvirtintais reikalavimais [2005 m. rugpjūčio mėn. 18 d., Nr 906].

Aplinkos apsaugos studijų programa vykdoma Panevėžio kolegijos (toliau – Kolegija) Verslo ir technologijų fakultete, inžinerinių mokslų katedroje. Nuo pirmųjų Kolegijos veiklos metų (2002) katedroje buvo administruojamos trijų kryptių studijų programos - aplinkos inžinerijos, elektros inžinerijos ir statybos inžinerijos. Visų šių studijų kryptių absolventai įgyja inžinieriaus kvalifikaciją. Nuo 2005/2006 m.m. pradžios numatyta sumažinti Inžinerinių mokslų katedros darbo apimtį, jai priskiriant kuruoti dvi (vietoj trijų) studijų programas - aplinkos apsaugos ir statybos.

Aplinkos apsaugos neuniversitetinių studijų programa buvo parengta ir pateikta vertinimui 2002 metais, Panevėžio aukštesniajai technikos mokyklai rengiantis tapti kolegija. 2002 m. vasario mėn. vyko išorinis vertinimas, kurį atliko Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministerijos Profesinio mokymo metodikos centro Studijų ir mokymo kokybės vertinimo skyrius (ekspertų grupės vadovas prof. habil. dr. Algirdas Čižas). Jo metu buvo vertinta, ar institucija pasirengusi vykdyti aukštąsias neuniversitetines (tarp jų ir aplinkos apsaugos) studijas. Įvertinus teigiamai, Švietimo ir mokslo ministro 2002-08-30 įsakymu Nr. 1514 programa buvo įregistruota. 2002 m. rugsėjo mėn. į dienes studijas buvo priimta pirmoji studentų grupė. Kiti šios studijų programos vertinimai nebuvo atliekami.

2. STUDIJŲ PROGRAMOS TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

Studijų programos tikslai ir uždaviniai išdėstyti plataus bendrų aplinkosaugos problemų svarstymo kontekste bei nėra pakankamai aiškiai suformuluoti. Pradedama nuo smulkių dalinių tikslų („gebėti rengti smulkių objektų aplinkosaugines programas“, „žinoti savo regionui būdingą kraštovaizdį, ekosistemas, gamtos objektus“), vėliau formuluojami bendresni tikslai, kurių ryšys su pradžioje detalčiai išdėstytais tikslais lieka neaiškus.

Pagrindiniu studijų programos tikslu, ko gero, reikėtų laikyti Savianalizės dokumento 6 punkte apibrėžtą tikslą – „suteikti žinių, kurios leistų studentui suvokti aplinkosauginių

problemų svarbą ir būtinumą, siekiant išsaugoti švarią aplinką būsimosioms kartoms, o kartu ir gyvybę žemėje, padėtų orientuotis bendrosiose aplinkosaugos kryptyse: klimato kaitos stabdyme, gamtos ir gyvybės rūšių įvairovės išsaugojime, aplinkos ir žmonių sveikatos tausojime, gamtinių išteklių saugojime ir atliekų tvarkyme; gebėtų taikyti šiuolaikines inžinerines priemones aplinkosauginėse situacijose, kvalifikuotai spręstų kylančias problemas“, kuriuo remiantis reikėtų formuluoti dalinius tikslus ir uždavinius. Tikslai ir uždaviniai turėtų būti išdėstyti aiškiai ir atskirai suformuluoti, dėstyme reikėtų atsisakyti bendrų samprotavimų apie globalines aplinkos apsaugos problemas, didėjančią pasaulio šalių technogenizaciją, ekologinių katastrofų grėsmę ir pan.

3. STUDIJŲ PROGRAMOS “APLINKOS APSAUGA” ANALIZĖ

3.1. Programos sandara, turinys ir studijų metodai

Nuo pat programos vykdymo pradžios ji buvo kelis kartus tobulinama ir koreguojama, priartinta prie Bendrojo technologijos mokslų (inžinerijos) studijų srities reglamento.

Aplinkos apsaugos studijų trukmė - 3 metai, apimtis – 126 kreditai, tarp kurių 6 kreditai skirti kūno kultūrai. Aplinkos apsaugos studijų programoje numatytos 3 specializacijos: aplinkosaugos priežiūra ir kontrolė, vandentvarka, atliekų utilizavimas. Studijų pagrindų ir specialiojoje dalyse numatyti dalykai – *taikomoji ekologija, aplinkos chemija, vandenvaļos technologijos, vandenruoša, atliekų tvarkymo pagrindai, atmosferos apsauga* – sudaro programos privalomą branduolį. Pasirenkamieji (alternatyvieji) dalykai priklauso nuo studento pasirinktos specializacijos (pvz., dalykas *vandens chemija* dėstomas vandentvarkos specializacijai, o dalykas *aplinkos chemija* – aplinkosaugos priežiūros ir kontrolės bei atliekų utilizavimo specializacijoms).

2005/2006 m.m. studijų planas buvo pakoreguotas, siekiant priartinti studijų programą prie Bendrojo technologijos mokslų (inžinerijos) studijų srities reglamento reikalavimų. Numatyti 6 kreditai šiems laisvai pasirenkamiesiems dalykams: *raštvėdyba ir verslo korespondencija, etiketas, verslo etika, bendravimo etika, aplinkos informatika, marketingo pagrindai, taikomųjų tyrimų metodologija, siurbļiai ir siurbļinės, patentotyra*. Paskaitoms skirtų valandų skaičius sumažėjo nuo 1939 valandų iki 1402 valandų, t.y. 11,5 % , gi, pratybų valandų padidėjo nuo 1069 iki 1426 (7,1%), savarankiško studento darbo valandų skaičius padidėjo nuo 1792 iki 2000 valandų (4,4 %). Naujajame studijų plane padaugėjo laisvai pasirenkamų papildomo lavinimo dalykų nuo 2 iki 6 kreditų, tolygiau paskirstyta semestrų bei gamybinių praktikų trukmė.

Dauguma dalykų baigiami egzaminu, todėl egzaminų skaičius sesijos metu priklauso nuo to, keli dalykai semestre yra baigiamieji. Egzaminų skaičius svyruoja nuo 3 iki 6. Dalykų skaičius per semestrą neviršija 7. Valandų skaičius per savaitę svyruoja nuo 30 iki 35 valandų, įskaitant laisvai pasirenkamus dalykus. Kai buvo rengiama studijų programa, laisvai pasirenkami dalykai nebuvo įskaityti į 120 kreditų skaičių, todėl kai kurie studentai, pasirinkę laisvai pasirenkamus dalykus, turėjo daugiau auditorinio darbo valandų.

Natūralu, kad studentai turi nemažą bendrojo lavinimo dalykų pasirinkimą, tačiau nelabai aišku, kodėl kai kada studentai turi rinktis iš skirtingo lygio dalykų. Pavyzdžiui, studentai turi pasirinkti vieną dalyką iš *bendravimo etikos* (bendrojo lavinimo dalis) ir *aplinkos informatikos* bei *marketingo pagrindų* (studijų pagrindų dalis). Laisvo pasirinkimo dalykai *taikomųjų tyrimų metodologija* (bendrojo lavinimo dalis), *patentotyra* (studijų pagrindų dalis) ir *siurbļiai ir siurbļinės* (specialioji dalis) kiekvienas priklauso skirtingoms dalims.

Gerai, kad studijų pagrindų programos rėmuose studentai supažindinami su bendraisiais teisės pagrindais, tarp kurių patenka ir aplinkosaugos teisė, tačiau darbdaviai skundžiasi, kad

kolegiją baigusių jaunųjų specialistų žinios apie aplinkos apsaugos teisę yra nepakankamos. Teisės pagrindų kurse gana daug dėmesio skiriama darbo teisei, kuri aplinkos inžinieriams nėra labai aktuali, reikėtų labiau akcentuoti aplinkos apsaugos teisę. Norint įgyvendinti svarbų studijų programoje minimą tikslą - „mokėti vertinti gamybos išmetamų teršalų valymo technologijas ir jų atitikimą galiojantiems aplinkos apsaugos standartams ir normatyvams, žinoti pasaulio šalių pasirašytas konvencijas, LR Vyriausybės, Seimo, Aplinkos ministerijos ir kitų žinybų bei institucijų nutarimus ir įstatymus aplinkos apsaugos klausimais“, studentams reikia suteikti pakankamai tvirtus *aplinkos apsaugos teisės* pagrindus. Į programą reikėtų įtraukti ir *GIS pagrindų* dėstymą. Didesnį dėmesį studijų programoje reikėtų skirti *užsienio kalbų* (pirmiausia - *anglų*) dėstymui. Ne anglakalbiams reikėtų šią kalbą siūlyti, kaip antrąją užsienio kalbą. Šiai specialybei šiais laikais tiesiog būtinas geras anglų kalbos žinojimas, be ko absolventai negalės tapti gerais darbuotojais. Todėl manome, kad užsienio kalbos mokymas neturėtų būti apribotas vienu metų studijomis.

3.2. Studijų realizavimas ir parama studentams

Mokslo metus sudaro 2 semestrai – rudens ir pavasario. Kiekvienas semestras baigiamas egzaminų sesija - žiemos ir pavasario. Semestrų (auditorinio darbo, praktikų, egzaminų sesijų) ir studentų atostogų trukmė bei laikas nurodomi studijų grafike, kurį tvirtina fakulteto dekanas. Auditorinis darbas ir praktikos vyksta pagal fakultete sudarytą ir dekanato patvirtintą tvarkaraštį. Studijų grafikas ir tvarkaraštis sudaromi ir skelbiami studentams ne vėliau kaip 3 dienos iki semestro pradžios. Sudarant tvarkaraščius stengiamasi vengti „langų“, kuo patogiau studentams išdėstyti užsiėmimus, skiriant daugiau rytinių paskaitų, kada darbingumas yra pats didžiausias, paliekant savarankiškomis studijoms laisvą dieną savaitėje. Vieno užsiėmimo trukmė – ne trumpesnė kaip 2 akademinės valandos. Dieninių studijų semestro vidutinė trukmė – 20 savaitių, iš jų 1-2 savaitės skiriamos egzaminų sesijai. Naujuosiuose koreguotuose studijų planuose auditorinio (kontaktinio) dieninių studijų studento darbo trukmė ne daugiau kaip 30 valandų per savaitę. Likusį laiką studentas dirba savarankiškai, dėstytojui padedant ir individualiai konsultuojant pagal kabinetuose skelbiamus dekanato patvirtintus studentų individualaus konsultavimo grafikus.

Studentai turi galimybę rinktis paklausias specializacijas, alternatyviai ir laisvai pasirenkamuosius dalykus. Vadovaujantis Reglamentu, pogrūpis specializacijos ar pasirenkamiesiems dalykams studijuoti sudaromas, kai tą dalyką studijuoti pageidauja ne mažiau kaip 6 studentai.

Savianalizėje nurodoma, kad 2005m. Panevėžio kolegijoje buvo surengta šalies konferencija „Aplinkos apsauga: problemos ir galimi sprendimai“, kurioje dalyvavo studentai ir dėstytojai iš Kauno, Utenos bei Šiaulių kolegijų. Konferencijos medžiaga išleista atskiru leidiniu. Vis dėlto, studentų mokslinė-tiriamoji veikla bei bendradarbiavimas su kitomis kolegijomis ir universitetais nėra pakankami ir turėtų būti plečiami.

Reikalavimus baigiamiesiems darbams nustato Panevėžio kolegijos neuniversitetinių studijų baigiamųjų darbų rengimo, įforminimo ir gynimo tvarka, parengta pagal Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymą „Dėl neuniversitetinių studijų rezultatų vertinimo nuostatų patvirtinimo“, suderinta akademinės tarybos posėdyje ir patvirtinta Panevėžio kolegijos direktoriaus įsakymu. Studentams parengti baigiamojo darbo rengimo metodiniai nurodymai, aprobuoti inžinerinių mokslų katedros posėdyje. Juose nurodoma kas, pagal kokius reikalavimus ir kokia tvarka vertina baigiamuosius darbus.

Kiekvieno studijuojamojo dalyko (modulio) studijų tikslų pasiekimo lygis vertinamas balu pagal 10 balų skalę. Dalyko studijų rezultatams įvertinti Kolegijoje taikoma kaupiamojo studentų pasiekimų vertinimo sistema, kuri aptarta akademinės tarybos posėdyje, apibrėžta Reglamente, sukonkretinta Inžinerinių mokslų katedros posėdyje ir užfiksuota kiekvieno

studijų dalyko (modulio) apraše. Pagrindiniai studijų rezultatų vertinimo būdai yra egzaminas ir diferencinė įskaita. Studentui leidžiama laikyti egzaminą (įskaitą) tik tada, kai jis atsiskaitęs ne mažiau kaip už pusę dalyko turinio apimties. Egzaminas vykdomas raštu. Egzaminų užduotis dėstytojas derina katedroje ir teikia tvirtinti katedros vedėjui. Su dalyko programa, atsiskaitymo būdais ir terminais pirmųjų užsiėmimų metu studentus supažindina dėstytojas. Fakultete vadovaujamosi akademinės tarybos nutarimu įtvirtinta nuostata, kad egzaminas sudaro ne mažiau kaip 60 % kiekvieno dalyko galutinio įvertinimo, likusius 40 % įvertinimo sudaro kiti semestro eigoje gauti įvertinimai pagal kiekvienam tarpiniam atsiskaitymui nustatytus ir katedroje patvirtintus svertinius koeficientus. Studentai, nesutinkantys su įvertinimu, turi teisę pateikti apeliaciją dekanui, kurio įsakymu sudaroma komisija studijų rezultatams patikrinti. Siekiant racionalaus studentų užimtumo semestro ir sesijų metu, katedroje nustatomas kursinių ir kontrolinių darbų kiekvienam dalykui skaičius, jų išsidėstymas semestro eigoje ir skelbiamas studentams.

Dirbantys pažangūs studentai gali lankyti paskaitas, praktinius užsiėmimus ir atlikti laboratorinius darbus individualiu grafiku, tačiau privalo dėstytojo nustatytu laiku atsiskaityti už ne mažiau kaip 50% tarpinių vertinimų bei dalyvauti ne mažiau kaip 70% specialybės ir specializacijos dalykų užsiėmimų. Dėl rimtų priežasčių (ligos, nėštumo, darbo užsienyje) yra suteikiama galimybė atidėti/pakeisti egzaminų sesijos, atskiro dalyko ar įsiskolinimų atsiskaitymo laiką. Katedroje yra parengti dėstomų dalykų laboratorinių, kursinių, baigiamųjų darbų rengimo metodiniai nurodymai. Internetiniame tinklalapyje <http://www.panko.lt/destytojai/> interaktyvaus mokymo aplinkoje studentai gali naudotis dėstytojų pateikiama medžiaga: paskaitų konspektais, laboratorinių darbų aprašymais, užduotimis, atsiskaitymų grafikais bei atlikti testus. Interaktyvų internetinį mokymą naudoja tiek specialybės, tiek bendrojo lavinimo dalykų dėstytojai.

Studijų programos realizavime reikėtų pažymėti kolegijos taikomus aktyvaus mokymo ir mokymosi metodus, profesinio bendravimo įgūdžių tobulinimą, ko dažnai pasigendama analogiškose universitetų studijų programose. Gerai, kad kurdami šiuolaikinę edukacinę aplinką, dėstytojai atsižvelgia į studijuojančiųjų individualumą, patirtį ir gebėjimus. Kolegija stengiasi tobulinti auditorijas, kabinetus bei laboratorijas.

3.3. Studentų skaičiaus kaita

Aplinkos apsaugos neuniversitetinės dieninės studijos vykdomos nuo 2002 m., kasmet sukomplektuojama po 1 akademinę grupę. 2004/2005 m.m. studijavo visi 3 dieninių studijų kursai.

Studentų priėmimas į studijų programą vykdomas pagal Kolegijos akademinėje taryboje aptartas, LR Švietimo ir mokslo ministerijos nustatyta tvarka suderintas studentų priėmimo taisykles. Priėmimą organizuoja direktoriaus įsakymu patvirtinta priėmimo komisija. Stojantieji atrenkami pagal konkursinį balą, kuris skaičiuojamas pagal nustatytas taisykles. Studentų kontingentas planuojamas, atsižvelgiant į darbo rinkos tendencijas, specialistų įsidarbinimo analizės rezultatus bei jų paklausos prognozes. Aplinkos apsaugos neuniversitetinių studijų studentų grupė komplektuojama kasmet, priimama po 30 studentų.

Konkursas į aplinkos apsaugos neuniversitetinių studijų programą buvo ženkliai padidėjęs 2003 m., t.y. antraisiais Kolegijos veiklos metais, tačiau 2005 m., sumažėjus abiturientų skaičiui bendrojo lavinimo vidurinėse mokyklose, konkursas vėl sumažėjo – iki 1,2 pirmuoju prioritetu, 1,97 antruoju prioritetu.

Pirmoji neuniversitetinių studijų absolventų laida išleista 2005 m. birželio mėn. Iš 30 įstojusiųjų 2002 m. į dienas studijas – 23 jas baigė, o 3 studentams atidėtas kitiems mokslo metams baigiamojo darbo gynimas. Nubyrėjimas šiek tiek didesnis negu socialinėse studijose

(buhalterinės apskaitos, verslo vadybos), tačiau mažesnis negu kitose inžinerinėse programose. Daugiausia studentų nubyra pirmaisiais studijų metais, pagrindinė studentų išbraukimo priežastis – nepažangumas. Laikoma, kad toks nubyrėjimo procentas (13,4 %) yra normalus.

3.4. Dėstytojai

Dauguma studijų programoje dėstančių dėstytojų (90,84%) dirba pagrindinėse pareigose, 57,80% visų programos valandų atliko dėstytojai, turintys didesnę nei 20 metų aplinkos apsaugos krypties dalykų dėstyto patirtį. Turintys docento pedagoginį vardą dėstytojai perskaitė 6,01% bendrųjų dalykų paskaitų, atliko 7,73% kito auditorinio darbo ir 3,17% neauditorinio darbo valandų. 2005/6 m.m. pedagoginio personalo sudėtis šioje studijų programoje pagerėjo – studijų krypties pagrindų dalykus dėsto 2 docentai (1 dirbanti pagrindinėse pareigose), 1 mokslų daktaras, neturintis docento pedagoginio vardo, 10 lektorių (pagrindinėse pareigose), pakviesti 3 dėstytojai iš praktinės veiklos.

Analizės rengėjai nurodo, kad Panevėžyje mažai šios srities dėstytojų, turinčių mokslo laipsnius ir pedagoginius vardus, todėl sunku suformuoti mokslinį personalą. Be to, pedagoginis personalas senėja ir Kolegija susiduria su rimtomis jo atnaujinimo problemomis. Savianalizėje teigiama, kad Kolegijos dėstytojai aktyviai bendradarbiauja su kitų aukštųjų mokyklų dėstytojais, tačiau iš pokalbių su dėstytojais ekspertams susidarė nuomonė, kad šis bendradarbiavimas nėra pakankamas. Be to, siekiant kelti dėstytojų kvalifikaciją ir ugdyti savus jaunus dėstytojus, būtų labai naudingas aktyvus bendradarbiavimas ne tik su kolegijomis, be ir su universitetais. Rekomenduotinos Kolegijos dėstytojų stažuotės universitetuose, kai kuriuos dalykus dėstyti galima kviešti universitetų (KTU, VGTU) dėstytojus. Būtina rengti dėstytojų pamainą ir per doktorantūros studijas, siunčiant jaunus perspektyvius lektorius į universitetų doktorantūrą. Panevėžio kolegija įsikūrusi kartu su KTU Panevėžio institutu, todėl bendradarbiavimui su KTU yra ypač geros sąlygos.

3.5. Programos pranašumai ir trūkumai

Privalumai

Programos turinys nukreiptas į aukštojo neuniversitetinio išsilavinimo specialisto rengimą, perteikiant jam subalansuotosios plėtros principus, aplinkosaugos teisinius pagrindus, specifines aplinkosaugos žinias ir įgūdžius, ugdant atsakomybę už žmogaus veiklos pasekmes aplinkai ir šių principų įgyvendinimą. Programa parengta konsultuojantis su socialinių partnerių atstovais, rengiant atskirų dalykų programas dalyvavo darbdavių atstovai. Specializacija „Aplinkosaugos priežiūra ir kontrolė“ yra vienintelė šalyje.

Trūkumai

Kaip programos trūkumą reikėtų pažymėti nepakankamai konkrečiai ir aiškiai apibrėžtus tikslus, kurie dalinai persidengia. Studijų programoje bendrosios ir specialiosios dalių dalykai nepakankamai aiškiai struktūrizuoti ir persipynę. Darbdaviai skundžiasi ateinančių dirbti absolventų aplinkosaugos teisės žiniomis, į programą vertėtų įtraukti ir studentų supažindinimą su GIS pagrindais, daugiau dėmesio skirti užsienio kalbos studijoms.

Kolegijos pedagoginis personalas senėja, trūksta jaunų kvalifikuotų specialistų. Savianalizėje nurodomų stažuotčių Panevėžio regiono departamente bei kitose regiono aplinkosaugos institucijose aiškiai nepakanka, būtina plėsti ryšius su kitomis aukštosiomis mokyklomis,

siųsti dėstytojus stažuotis į universitetus, kviesti universitetų dėstytojus dėstyti kai kuriuos dalykus Kolegijoje. Kolegija dėstytojų tobulinimuisi turėtų skirti daugiau dėmesio ir daugiau resursų.

Kolegijos laboratorijų materialinė bazė dar nėra pakankama, trūkstant pačių pagrindinių prietaisų labai sunku išugdyti laboratorinio darbo įgūdžius. Mokomosios literatūros fondai Kolegijos bibliotekoje gana menki, būtina įsigyti daugiau naujos literatūros (tam skiriant papildomą finansavimą), glaudžiau bendradarbiauti su universitetais, leidžiančiais mokomąją literatūrą, ieškoti kitų būdų, kaip papildyti bibliotekos fondus.

4. MATERIALIOSIOS SĄLYGOS

Fakulteto bendras patalpų plotas 14780 m², iš jų 10123 m² skirta mokymui. Studijų proceso vykdymui skirtos patalpos išdėstytos 3 mokomuosiuose korpusuose. Kolegijoje veikia informacinių technologijų bei kalbų centrai. Informacinių technologijų centre dirba 4 inžinieriai, kurie aptarnauja visus kompiuterius. Aplinkos apsaugos studijų programoje 82 studentams tenka 30 kompiuterių (vienu kompiuteriu naudojasi vidutiniškai 2,7 studento). Kompiuterių skaičius tenkina studentų reikmes, nuolat atnaujinama kompiuterių techninė bei programinė įranga, sudarytos sąlygos dirbti kompiuterių auditorijose.

Nors savianalizėje teigiama, kad chemijos laboratorijoje yra pagrindinės priemonės kokybinei ir kiekybinei cheminei analizei atlikti, ekspertų nuomone turimos laboratorinės įrangos aiškiai nepakanka. Sudėtingiausias turimas prietaisas yra pH-metras, laboratorijoje nėra net kolorimetro, nekalbant apie sudėtingesnius cheminės analizės prietaisus. Su nuotekų, paviršinio vandens, emisijų į aplinkos orą, aplinkos oro, mobilių taršos šaltinių, radiologinių matavimų, grunto ir dirvožemio taršos nustatymo būdais ir įranga studentai susipažįsta Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamento valstybinės analitinės kontrolės skyriuje laboratorinės kontrolės praktikos metu, tačiau trumpalaikis susipažinimas negali išugdyti gerų darbo įgūdžių. Norint suteikti studentams reikiamus laboratorinių darbų įgūdžius, materialinę laboratorijų bazę reikia kuo skubiau gerinti.

Savianalizėje nurodoma, kad Kolegijos bibliotekoje yra arti 100 pavadinimų (per 700 vienetų) knygų, skirtų aplinkos apsaugos specialistams rengti. Vis dėlto, ekspertų nuomone mokomosios literatūros pasirinkimas bibliotekoje nepakankamas. Kad studentai galėtų susipažinti su naujaisiais mokslo ir technikos pasiekimais, studentų naudojimui skirtus bibliotekos fondus reikėtų gerokai padidinti.

Studijų programos dėstytojai ir bibliotekos darbuotojos įsijungė į ES struktūrinių fondų projektą „BIBLIONOVA“, kurio metu Kolegijoje bus instaliuota elektroninė studijų procesą administruojanti programa, bibliotekoje įrengtas edukacinis konsultacinis punktas, įsigyta mokomoji (tame tarpe - CD) literatūra. Visa ši edukacinė bazė bus parengta bandomiesiems mokymams, kurie vyks 2006-2007 m. Vis dėlto, kompiuterinė informacija negali visiškai pakeisti mokomosios literatūros. Kolegija turi palaikyti glaudesnius ryšius su mokomąją literatūrą leidžiančiais universitetais (KTU, VGTU) ir įsigyti visus naujausius leidinius. Galimi ir kiti bibliotekos fondų papildymo būdai, pvz., knygų mainai ir pan.

Fakulteto stipendijų skyrimo ir valstybės paskolų studentams konkurso organizavimo komisija nustato pažangumo intervalus ir stipendijų dydžius. Stipendijos yra paskirtos 64 aplinkos apsaugos studijų programos dieninę studijų formą pasirinkusiems studentams, t.y. 87,7 proc., iš jų: 13 studentų paskirta 0,3 MGL dydžio stipendija, 20 studentų – 0,6 MGL, 22 studentams – 0,8 MGL, 5 studentams – 1 MGL ir 4 studentams 1,2 MGL dydžio stipendijos.

Vadovaujantis LR Vyriausybės ir Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo nutarimais ir kolegijos teikimu studentams teikiamos piniginės paskolos. 2004/2005m.m. 11 studentų buvo

suteiktos paskolos studijų įmokai mokėti, 14 studentų buvo suteiktos paskolos gyvenimo išlaidoms.

Visi studentai, atvykę iš kitų miestų ar rajonų, turi galimybę apsigyventi fakulteto bendrabutyje. Studentai iš socialiai remtinų šeimų buvo atleidžiami nuo mokesčio už bendrabutį. Per pastaruosius trejus metus šio mokesčio nemokėjo 7 studentai.

5. IŠORINIAI RYŠIAI

Panevėžio kolegijos aplinkos apsaugos studijų programa parengta, glaudžiai bendradarbiaujant su Šiaulių kolegija, todėl studentų migracija tarp šių mokyklų yra nesunkiai įveikiama. Šiuo metu Panevėžio kolegijoje mokosi 2 studentai, savo studijas pradėję Šiaulių kolegijoje. Kolegijos absolventai gali tęsti studijas Vilniaus Gedimino technikos universitete, Šiaulių universitete bei Kauno technologijos universitete.

Kolegija nuolatos bendradarbiauja su įvairiais socialiniais partneriais. Bendradarbiavimo su darbdaviais atstovaujančiomis organizacijomis tinklas formuojamas, remiantis abipusiais interesais ir sudarant ilgalaikes sutartis. Numatomi bendradarbiavimo su darbdaviais atstovaujančiomis ir kitomis organizacijomis tikslai, sritys, formos. Šis bendradarbiavimas turi akivaizdžių privalumų tiek kolegijos dėstytojams, tiek ir būsiesiems darbuotojams - kolegijos absolventams.

Aplinkos apsaugos specialybės dėstytojai ir studentai aktyviai dalyvauja tarptautinėse mainų programose. 2002/2003 m.m. 6 aplinkos apsaugos specialybės studentai atliko specialybės 4 savaičių praktiką Vokietijos įmonėse pagal Leonardo da Vinčio programos projektą. Iš praktikos studentai grįžo su sertifikatais, liudijančiais jų turimas geras žinias. Tai – pagirtina praktika, kurią reikėtų toliau plėtoti.

2003 m. pasirašyta bendradarbiavimo sutartis su Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamentu. Šios sutarties dėka studentai atlieka praktiką, naudojasi reikiamomis departamento laboratorijomis. 2004-2005 m.m. aplinkos apsaugos studijų programos dėstytojai aktyviai įsitraukė į Lietuvoje vykdomų, struktūrinių fondų remiamų, projektų „MOKOM“, „BIBLIONOVA“, „Atviros kolegijos sukūrimas“ veiklą. Šių projektų dėka glaudžiai bendradarbiaujama su Šiaulių universitetu, Šiaulių, Utenos bei kitomis Lietuvos kolegijomis.

6. GRĮŽTAMASIS RYŠYS

Darbdavių atstovai dalyvauja, rengiant ir tobulinant aplinkos apsaugos studijų programą, įtraukiami į baigiamųjų darbų gynimo kvalifikavimo komisijos sudėtį, recenzuoja studentų darbus, teikia metodinę paramą, vykdam taikomuosius tyrimus. Pirmoji Kolegijos absolventų laida išleista tik 2005 m. birželio mėn., todėl plačiau komentuoti grįžtamąjį ryšį kol kas nėra galimybių.

7. VIDINIS STUDIJŲ KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

Studijų kokybės valdymą visos Kolegijos mastu koordinuoja Studijų kokybės laidavimo skyrius. Kolegijoje diegiama kokybės vadybos sistema, kuri remiasi TQM (Visuotinės kokybės vadybos) modeliu. Fakultetuose paskirti asmenys, atsakingi už studijų kokybę, savianalizės tyrimų atlikimą. Kolegijoje kasmet vykdomi kokybės tyrimai. 2002/2003 m.m.

buvo tiriamos šios sritys: studijų programos, mokymas ir mokymasis, studentų pažanga ir pasiekimai, parama studentams, 2003/2004 m.m. tyrinėti ištekliai (personalo ir materialieji), 2004/2005 m.m. tyrimo sritis – valdymas. Studijų kokybės skyrius rengia tyrimo metodiką, apklausų dokumentus – anketas, vertinimo medžiagą (kriterijus ir indikatorius). Fakultete atsakingi asmenys atlieka studentų, dėstytojų, kito personalo apklausas, analizuoja duomenis, apibendrina rezultatus, parengia savianalizės ataskaitas ir teikia fakulteto vadovams bei skyriui. Tyrimų rezultatai lyginami su ankstesnių metų rezultatais, naudojami sudarant kokybės tobulinimo veiksmų planus.

8. APIBENDRINAMASIS STUDIJŲ KOKYBĖS ĮVERTINIMAS

8.1. Rekomendacijos aukštajai mokyklai

Būtina:

1. Peržiūrėti ir pakoreguoti studijų programos struktūrą, aiškiau ir konkrečiau apibrėžti ir suformuluoti programos tikslus ir uždavinius.
2. Suderinti studijų programą su Bendrojo technologijos mokslų (inžinerijos) studijų srities reglamento reikalavimais.
3. Didesnę dėmesį skirti anglų kalbos dėstyti, išplėsti specialybės anglų kalbos studijų laiką.

Siūloma:

1. Aiškiau struktūrizuoti studijų programos bendrosios ir specialiosios dalių dalykus.
2. Sustiprinti aplinkos apsaugos teisės dėstyti, įtraukti į programą GIS pagrindų dėstyti.
3. Pritraukti į studijų procesą daugiau jaunų dėstytojų, kelti dėstytojų kvalifikaciją, organizuojant stažuotes universitetuose, nukreipiant perspektyvų jaunimą į doktorantūros studijas.
4. Kviesti universitetų dėstytojus kai kurių dalykų dėstyti Kolegijoje.
5. Skirti daugiau lėšų būtiniausiai mokomajai literatūrai, laboratorijų ir mokslinių tyrimų aparatūrai ir įrangai įsigyti.

8.2. SIŪLYMAS DĖL AKREDITACIJOS

Panevėžio kolegijos aplinkos inžinerijos krypties studijų programą *Aplinkos apsauga* (valstybinis kodas – 65304T102) siūlome **akredituoti be sąlygų**.

Ekspertų grupės vadovas:

habil. dr., Lietuvos MA n-k. Mečislovas Žalakevičius

nariai:

prof., habil. dr., Lietuvos MA n.-e. Kęstutis Kilkus

doc., dr. Stasys Sinkevičius

dr. Romas Pakalnis

dr. Romas Lenkaitis