

**ATZINUMS PAR  
IZMAIŅU NOVĒRTĒŠANU AKREDITĒTĀ STUDIJU VIRZIENĀ**

**Ventspils augstskolas**

**studiju virziena “Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas,  
datorvadība un datorzinātne”**

**bakalaura studiju programmā “Elektronika”**

(43523)

**Informācija par ekspertu**

|   |                             |            |                      |
|---|-----------------------------|------------|----------------------|
| Vārds   | Artūrs                      | Uzvārds    | Āboltiņš             |
| Darbavieta  | Rīgas Tehniskā universitāte | Amats      | Asociētais profesors |
| Grāds/profesionālā kvalifikācija  |                             | Dr.sc.ing. |                      |
| Apliecinu, ka, vērtējot studiju programmu, man NAV<br>interesu konflikts/-a |                             |            |                      |

**Novērtēšanas vizītes datums: 02.07.2018**

**Atzinums sniegts, pamatojoties uz vizītes laikā gūtajām atziņām un veiktajiem novērojumiem un šādiem avotiem:**

- Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu (Ministru kabineta noteikumi Nr.512).
- VeA vēstule Nr 1-148 AIKA Studiju kvalitātes komisijai.
- VeA sagatavotais “Dokumentu kopums akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Elektronika” pārveidošanai par profesionālo bakalaura studiju programmu “Elektronikas inženierija” (5.kvalifikācijas līmenis)”
- VeA sagatavotais 1. pielikums “Studiju programmas atbilstība profesionālās izglītības standartam”
- VeA sagatavotais 2. pielikums “Profesionālās bakalaura studiju programmas «Elektronikas inženierija» prakses nolikums”.
- VeA sagatavotais 3. pielikums “Studiju programmas plāns”.
- VeA sagatavotais 4. pielikums “Kursu apraksti”.
- VeA sagatavotais 5. pielikums “Iesaistīto mācībspēku saraksts”.
- Pārrunas ar VeA vadību, programmas direktoru un mācībspēkiem.
- Vizīte mācību telpās un laboratorijās.

**1. Informācija par augstskolas/ koledžas plānotajām izmaiņām**

Galvenās izmaiņas ir sekojošas:

- studiju programmas pārveide no 3 gadus ilgas akadēmiskās bakalaura studiju programmas uz 4 gadus ilgu profesionālo bakalaura programmu.

- nosaukuma maiņa no “Elektronika” uz “Elektronikas inženierija”.
- būtiskas studiju programmas satura izmaiņas: 31 (106KP) no 68 (212KP) kursiem ir jauni, 8 (36KP)ursos ir veiktas radikālas izmaiņas. Satura izmaiņas ir saistītas gan ar pārveidi uz profesionālo programmu (kursa projekti, prakse) gan ar vēlēšanos uzlabot programmas kvalitāti un atbilstību darba tirgus prasībām. Tiek ieviesti gan individuālie kursa projekti, gan grupas un pētniecības projekti, kas ietver komandas sadarbības prasmju apguvi, projektu plānošanas un ieviešanas prasmju apguvi. Tiek ieviesta moduļu sistēma specializēto priekšmetu apgūšanā, kas ļauj studentiem izvēlēties vienu no 4 specializācijas virzieniem.

## **2. Vizītes gaitas un tikšanās ar augstskolas pārstāvjiem pārskats**

- 11:40 – 12:40 tikšanās ar VeA rektoru Ph.D. Kārli Krēsliņu un mācību prorektori Raitu Rollandi. Tiek prezentēta augstskolas struktūra, sasniegumi un attīstības vīzija.
- 12:40 – 13:40 tikšanās ar studiju programmas “Elektronika” direktoru, ITF dekānu Dr. phys. Māri Ēlertu un atbildīgo par studiju programmu “Elektronikas inženierija” Jāni Šati.
- 13:40 – 14:00 tikšanās ar mācībspēkiem.
- 14:00 – 14:30 vizīte pa VeA laboratorijām un mācību klasēm.
- 14:30 – 15:00 darbs ar dokumentiem un informācijas precizēšana.

## **3. Plānoto izmaiņu analīze un ietekme uz studiju procesu un to kvalitāti, kā arī izmaiņu atbilstība normatīvo aktu prasībām**

- Studiju programma “Elektronikas inženierija” pēc izmaiņām pilnībā atbilst gan profesijas standartam gan normatīvo aktu prasībām. Dažos kritērijos, piemēram, studiju darbu skaits, pārsniedz minimālās prasības.
- Studiju programma pēc izmaiņām atstās pozitīvu ietekmi uz studiju procesu, pateicoties sabalansētai teorētisko/praktisko nodarbību slodzei, pārdomātam plānojumam pa semestriem, specializācijai vairākos virzienos un labākai atbilstību darba devēju prasībām. Moduļu sistēma sekmēs augsti motivētu studentu piesaisti un noturēšanu studiju procesā.
- Augstskolai ir pietiekami cilvēkresursi un materiāli-tehniskā bāze, lai nodrošinātu izmaiņas studiju programmā un jauno studiju kursu pasniegšanu.
- Tomēr, ņemot vērā visai būtiskas satura izmaiņas (tuvu 50%) un zemo mācībspēku skaitu, kuriem ir doktora grāds, augstskolai būs jāinvestē esošo mācībspēku kvalifikācijas celšanā un jāmotivē mācībspēki jauno priekšmetu satura izstrādei. Tas var notikt gan materiāli atbalstot mācībspēkus, gan ievēlot viņus akadēmiskos amatos.
- Jaunajā studiju programmā ir vērojams liels vieslektoru īpatsvars (12 no 26). Šis faktors var negatīvi ietekmēt studiju procesa kvalitāti fundamentālosursos, mācībspēku ierobežotās pieejamības dēļ. Tomēr ņemot vērā, ka gandrīz puse no vieslektoriem ir nodarbināti citās VeA struktūrvienībās, šis faktoram būs mazāka negatīva ietekme. Uz specializāciju orientētos studijuursos no šādas pienākumu apvienošanas būs vērojama sinerģija.
- Kā trūkumu varētu atzīmēt ar programmēšanu saistīto studiju kursu neesamību pirmajā mācību gadā. Turklāt, augsta līmeņa programmēšanas valodas, tādas kā Python un LabView, tiek pasniegtas tikai pēdējosursos. ņemot vērā visai zemo vidusskolu

absolventu sagatavotību programmēšanā, šis varētu būt bremzējošais faktors citu kursu apgūvē, it sevišķi attiecībā uz laboratorijas un studiju darbu sagatavošanu.

- Jaunajā studiju programmā netiek pievērsta pietiekoša uzmanība MATLAB, kas ir de facto standarts signālu apstrādē un vadības sistēmu simulācijā. Daļēji šo trūkumu atsver studiju kurss "LabView pamati".
- Saskaņā ar plānojumu lektors Jānis Šate ir vienīgais mācībspēks deviņos un daļēji nodarbināts vēl septiņos no 64 studiju priekšmetiem. Šāds plānojums ir neracionāls un faktiski padara studiju programmu nerealizējamu gadījumā, ja minētais mācībspēks pārstās piedalīties pasniegšanas procesā. Tikšanās laikā tika precizēts, ka daudzu priekšmetu un studiju darbu vadīšanā piedalīsies arī citi mācībspēki, kas šobrīd iesniegumā nav norādīti.

#### 4. Secinājumi

Studiju programma "Elektronikas inženierija" ir labi pārdomāta un atbilst profesijas standartam kā arī nozares kvalitātes un satura kritērijiem. Pāreja uz profesionālo programmu ir apsveicama, tas sekmēs gan studējošo interesi par mācību procesu, gan uzlabos absolventu sagatavotību darba tirgum. Turklāt, studiju programma varētu vairogt augstskolas panākumus reflektantu piesaistē.

Jāpiebilst, ka pēc izmaiņām studiju programma prasīs daudz augstāku mācībspēku sagatavotību un specializāciju nekā līdz šim. Līdz ar to kā galvenos izaicinājumus var minēt kvalificētu mācībspēku atrašanu, motivēšanu un kvalifikācijas celšanu.

Viens no galvenajiem faktoriem, kas ietekmēs jaunās studiju programmas panākumus, ir reflektantu skaits. Pie maza studējošo skaita nebūs iespējas realizēt visas 4 plānotās specializācijas.

#### 5. Rekomendācijas

- Ieplānot ar programmēšanu saistītus studiju kursus pirmajā mācību gadā, piemēram, Python programmēšanas valodu, jo tai ir daudz praktisku pielietojumu.
- Būtu nepieciešams samazināt studiju programmas atkarību no konkrētiem mācībspēkiem. Piemēram, priekšmetos, kur lektors J.Šate ir norādīts kā vienīgais mācībspēks būtu jānodarbina/jānorāda arī citi pasniedzēji.
- Būtu jāturpina strādāt pie mācībspēku kvalifikācijas celšanas un vēlēto mācībspēku īpatsvara palielināšanas. Jau šogad būtu vēlams, lai vismaz daļa no mācībspēkiem ar maģistra grādu iestātos doktorantūrā. Kā papildus pasākumu varētu ieteikt darbinieku pašapziņas celšanu caur ievēlēšanu akadēmiskos amatos. Piemēram, patlaban mācībspēku, kas sagatavo jaunu kursu, var ievēlēt par lektoru, bet pēc promocijas darba aizstāvēšanas viņu varētu ievēlēt par docentu.

17.07.2018



A. ABOLTIŅI