

KURSA KODS*

STUDIJU KURSA PROGRAMMAS STRUKTŪRA

Kursa nosaukums latviski	PĒTĪJUMU METODOLOĢIJA DABASZINĀTNĒS UN IZGLĪTĪBĀ	
Kursa nosaukums angļiski	RESEARCH METHODOLOGY IN SCIENCE AND EDUCATION	
Kursa nosaukums otrā svešvalodā (ja kursu docē krievu, vācu vai franču valodā)		
Studiju programma/-as, kurai/-ām tiek piedāvāts studiju kurss	Matemātika, fizika un datorzinātnes	
Statuss (A, B, C daļa)	B	
Kreditpunktu skaits; KRP sadalījums pa semestriem, ja kursam ir vairākas daļas	2	
KURSA IZSTRĀDĀTĀJS/-I		
Vārds, uzvārds	Struktūrvienība	Amats, grāds
Alīda Samuseviča Vineta Tomsone	PSDF DIF	Profesore, Dr.paed. Lektore, Mg.sc.educ., Mg.ing.
Kopējais stundu skaits (1 KRP = 40 st.)	80	
Lekciju skaits (1 lekcija, seminārs, praktiskie un laboratorijas darbi = 2 st.)	8 = 16 stundas	
Semināru vai praktisko nodarbību skaits	8 = 16 stundas	
Laboratorijas darbu skaits		
Kursa līmenis (1-4 – akadēmiskā bakalaura; 5-6 – akadēmiskā maģistra; 7- doktora; P – profesionālais)	P	
Pārbaudes forma/ -as	Ieskaite	
Priekšzināšanas (kursa nosaukums, programmas daļa, kurā kurss jāapgūst)	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika I, II	
Zinātņu nozare/apakšnozare	Informācijas tehnoloģija / Sistēmu analīze, modelēšana un projektēšana	
Kursa mērķi	1)Nodrošināt iespēju apgūt informāciju par pētnieciskā darba metodoloģiju un bakalaura darba izstrādes procesu. 2) Attīstīt studentu patstāvīgā pētnieciskā darba kompetenci.	
Kursa uzdevumi	1) nodrošināt studentu teorētiskās zināšanas pētījumu metodoloģijas teorētisko jautājumu izpratnē; 2) iepazīstināt ar pētījumu specifiku informācijas tehnoloģijas nozarē; 3) apgūt zinātniskā pētījuma izstrādes prasmes; 4) piedāvāt iespējas studentu patstāvīgas pētnieciskas darbības pieredzes attīstīšanai studiju procesā; 5)attīstīt studentu patstāvīgās pētnieciskās darbības prasmes, izstrādājot bakalaura darba pētījuma projektu.	
Kursa valoda	latviešu	

STUDIJU KURSA REZULTĀTI: ZINĀŠANAS; PRASMES; KOMPETENCES

latviski	Zināšanas par:
-----------------	-----------------------

* Ieteikumus studiju kursa programmas struktūras sagatavošanai LiepU skat. KVS sistēmā

	<ul style="list-style-type: none"> - zinātniskās pētniecības metodoloģijas teorētiskajiem jautājumiem; - pētījuma kategorijām un pētniecības veidiem; - pētījuma plānošanu un īstenošanas metodoloģiju; - pētījuma datu iegūšanas un apstrādes metodēm; -bakalaura darba zinātniskā pārskata noformēšanu. <p>Prasmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -izvēlēties pētījuma problēmu un to pamatot, nosaucot pretrunas; -definēt pētījuma zinātniskās kategorijas: objektu, priekšmetu, mērķi, hipotēzi, uzdevumus, pētījuma bāzi; -plānot un strukturēt pētījumu atbilstoši pētījuma problēmas specifikai; -izvēlēties atbilstošas pētījumu datu ieguves metodes; -analizēt un interpretēt pētījuma datus; -vispārināt pētījumā iegūtās atziņas; -izstrādāt bakalaura darbu atbilstoši zinātniskās pētniecības prasībām; -noformēt atbilstoši prasībām bakalaura darbu; -novērtēt īstenotā pētījuma praktisko pielietojamību. <p>Kompetences:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zinātniskā pētījuma plānošanas kompetence; -bakalaura darba izstrādes kompetence; -pētniecisko datu apstrādes kompetence.
<p>angliski</p>	<p>Knowledge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - theoretical issues of research methodology; - study categories and types of research ; - methodology of planning and implementation of research; - methods of the study of data acquisition and processing; - processing of scientific review of Bachelor thesis. <p>Skills:</p> <ul style="list-style-type: none"> - choose the problem of the research and justify it by defining the contradictions; - define scientific research categories: object, subject, purpose, hypothesis, objectives, research base; - plan and structure a research according to the specifics of the problem; - choose appropriate research methods to extract data ; - analyze and interpret research data; - generalize findings obtained in the research; - to develop a Bachelor's work in accordance with the requirements of scientific research; - design the Bachelor's work in accordance with the requirements; - evaluate the practical applicability of research. <p>Competences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in planning of the scientific research; - in development of Bachelor Thesis; - processing of research data.
<p>otrā svešvalodā (ja kursu docē krievu, vācu vai franču valodā)</p>	

KURSA ANOTĀCIJA (līdz 300 rakstu zīmēm)	
latviski	<p>Studiju kursā tiek iegūtas patstāvīgajā pētniecībā nepieciešamās teorētiskās zināšanas par pētnieciskā procesa būtību un organizāciju, bakalaura darba izstrādes pamatnoteikumiem un vērtēšanas kritērijiem. Kurss sniedz pamatzināšanas zinātnisko pētījumu metodoloģijā, iepazīstina ar datu vākšanu, apstrādi, analīzi un rezultātu interpretāciju.</p> <p>Studiju procesā kursa ietvaros mērķtiecīgi tiek vingrinātas un attīstītas studentu patstāvīgā pētnieciskā darba prasmes: problēmas izvēlē un pamatošanā, bakalaura darba ievada zinātnisko kategoriju definēšanā, pētījuma empīrisko metožu izvēlē, tiek vingrinātas un nostiprinātas prasmes darbā ar daudzveidīgiem informācijas avotiem, prasmes izstrādāt patstāvīgu pētniecisku projektu, apgūstot nepieciešamos pētniecības instrumentus: pētījuma intelektuālo karti, pētījuma plānošanu, datu apstrādi, analīzi.</p>
angliski	<p>In the course students obtain theoretical knowledge which is necessary during independent research, nature of the research process and organization, thesis development frameworks and assessment criteria. The course provides a basic understanding of research methodology, presents the data collection, processing, analysis and interpretation of results.</p> <p>In the study the process of the course students are targeted and trained in developing students' independent research skills: choice of a problem and justification of the choice, defining of scientific categories in introduction of thesis, choice of empirical methods of the research, trained and strengthened skills in working with diverse sources of information, skills to develop an independent research project, by learning the necessary research tools: study of intellectual map, survey programming, data processing, analysis.</p>
otrā svešvalodā (ja kursu docē krievu, vācu vai franču valodā)	

KURSA PLĀNS UN SATURA IZKLĀSTS		
Tēma un apakštēma (norādīt daļu sadalījumu – I; II daļa ..., ja kurss dalās vairākās daļās un ir vairākas pārbaudes formas)	Apjoms stundās	Veids (lekcijas, semināri, praktiskās nodarbības, laboratorijas darbi)
<p>Pētniecības metodoloģija</p> <p>1. Zinātniskā pētniecība un zinātnes funkcijas Pētījumu metodoloģija: pētniecības process Metodoloģijas jēdziens. Pētniecība profesionālās kvalifikācijas ieguves procesā</p> <p>2. Pētniecības procesa raksturojums: pētījums, stadijas Inovācijas pētniecībā Pētniecības metodoloģijas līmeņi Pētniecības ētikas aspekti Akadēmiskā godīguma koncepcija</p>	4	lekcijas
<p>Pētījumu raksturojums</p> <p>1. Pētniecības stratēģijas</p>	8	Lekcijas, semināri

<p>Pētniecības pamatprincipi stratēģiju izvēlē Pētījumu klasifikācija: lietišķie un fundamentālie pētījumi, eksperimentālie un neeksperimentālie, kvantitatīvie un kvalitatīvie pētījumi Pētījumu veidi pēc pētnieciskā jautājuma un darbības: gadījuma, pārskata, korelācijas, novērtējuma, darbības, longitudinālais, eksperimentālais</p> <p>2.Kvantitatīvās un kvalitatīvās pētniecības paradigmu salīdzinājums</p>		
<p>Pētījuma plānošanas un izstrādes metodoloģija 1.Zinātniskā pētījuma posmi Zinātniskā pētījuma ieceres veidošanās Pētījuma problēma, pretrunas: aktualitāte un nozīmība Intelekta kartes izstrāde: atslēgas vārdu definēšana Terminoloģijas nozīme Pētījuma objekta un priekšmeta definēšana</p> <p>2.Pētniecības avoti, to raksturojums Informācijas atšķirība datubāzēs un internetā Atbilstīgas literatūras izvēles nosacījumi</p> <p>3.Zinātniskās izziņas specifika Literatūras analīzes uzdevumi Pētījuma teorētiskās koncepcijas izstrāde Literatūras konspektēšanas paņēmieni</p> <p>4.Pētījuma izstrādes posmu raksturojums Bakalaura darba hipotēze un pētījuma jautājumi Pētījuma mērķis un uzdevumi</p>	10	Lekcijas, semināri
<p>Datu iegūšanas un apstrādes metodes 1.Pētījuma metožu raksturojums Pētījuma kvalitātes faktori: ticamība, validitāte, lietojamība praksē 2.Kvalitatīvās pētniecības datu vākšanas metodes 3.Datu interpretācija kvalitatīvajā pētniecībā 4.Datu interpretācija un pārskata rakstīšana 5.Bakalaura darba atbilstība novērtēšanas kritērijiem</p>	10	

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	Patstāvīgā darba uzdevumi	Apjoms stundās	Sagaidāmais rezultāts
Bakalaura darba tēma	Pētījuma problēmas izvēle un pamatošana, nosaucot pretrunas un pētījuma ieceri, pētījuma temata definēšana	8	Izvēlēta un pamatota bakalaura darba pētījuma problēma. Bakalaura darba tēmas saskaņošana ar zinātnisko vadītāju
Intelekta karte	Intelektuālās domu kartes izveide un prezentācija par bakalaura darba pētījuma problēmas potenciālo izpēti	10	Izstrādāta intelektuālā domu karte pētījuma loģikas

			izpratnes veicināšanai
Bakalaura darba tēmas izvēles pamatojums un aktualitāte. Bakalaura darba mērķis un uzdevumi	Sava bakalaura pētījuma ievada izstrāde un prezentācija: pētījuma objekts, priekšmets, mērķis, pētījuma jautājumi vai hipotēze, darba uzdevumi, praktiskā nozīme un novitāte	15	Izstrādāta un uzrakstīta bakalaura darba ievada pirmā versija.
Literatūras atlase	Literatūras atlase bakalaura darbam	15	Literatūras pārskats

Prasības KRP iegūšanai	Ieskaiti iegūst studenti, kuri: - produktīvi piedalījušies visās semināra nodarbībās; - kvalitatīvi izstrādājuši patstāvīgos darbus atbilstoši kursa prasībām; - iesnieguši un prezentējuši bakalaura darba izstrādes intelektuālo domu karti; - izstrādājuši un prezentējuši sava iespējamā bakalaura darba zinātnisko kategoriju sistēmu, t.i. bakalaura darba ievada pirmo variantu; - izstrādājuši un aizstāvējuši bakalaura darba plānu.
Mācību pamatliteratūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eko, Umberto. Kā uzrakstīt diplomdarbu. Rīga: Jāņa Rozes apgāds, 2006., 319 lpp. 2. Geske, Andrejs, Grīnfelds, Andris. Izglītības pētniecība. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2006., 261 lpp. 3. Ievads pētniecībā: stratēģijas, dizaini, metodes/ Sastādītāja Kristīne Mārtinsone. Rīga: RaKa, 2011, 284 lpp. 4. Izmēģinājuma projekts izglītībā. Rīga: RaKa, 2005., 253 lpp. 5. Graziano, A. M. Research methods : a process of inquiry / Anthony M. Graziano, Michael L. Raulin. 6th ed. – Boston : Pearson Allyn and Bacon, 2007. – 448 p. 6. Lasmanis, A. Datu ieguves, apstrādes un analīzes metodes pedagoģijas un psiholoģijas pētījumos. Rīga: Mācību apgāds NT, 1999. 7. Lasmanis, A. Datu ieguves, apstrādes un analīzes metodes pedagoģijas un psiholoģijas pētījumos. 1. grāmata. Rīga: Izglītības solī, 2002., 236 lpp. 8. McBurney, Donald. Research methods, Thomson/Wadsworth, 2007. xix, 441 p. 9. Marczyk, Geoffrey. Essentials of Research Design and Methodology, John Wiley & Sons, 2005. xi, 290 lpp. 10. Creswell, John W. Research design, Sage Publications, 2003. xxvi, 246 p. 11. Žogla, Irēna, Kalniņa, Daiga, Antiņa, Ināra. Skolotāja pētnieciskā darbība. Rīga: RaKa, 2012., 267 lpp.
Mācību papildliteratūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apsalons, Edmunds. Valodas lietojuma loģika. Rīga: Apgāds Zvaigzne ABC, 2011., 424 lpp. 2. Bogdan Robert C. Qualitative Research for Education: an Introduction to Theory and Methods-

	<p>5th ed. – New York: Pearson,2006. 304 p.</p> <p>3. Buckingham, Alan. The Survey Methods Workbook : from Design to Analysis / Alan Buckingham and Peter Saunders. – Cambridge, UK : Polity ; Malden, MA, 2004. – xiii, 309 p. : ill. ; 26 cm. – Pieejams arī tīmeklī WWW.URL: http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip045/2003013538.html.</p> <p>4. Cohen, Louis. Research Methods in Education / Louis Cohen, Lawrence Manion and Keith Morrison. 5th ed. – London : RoutledgeFalmer ; New York, 2006. – xvi, 446 p.</p> <p>5. Lasmanis, A., Kangro, I. Faktoru analīze. Rīga: Izglītības soļi, 2004.</p> <p>6. Qualitative Educational Research in Action: doing and Reflecting / edited by Tom O Donoghue and Keith Punch. – New York: RoutledgeFalmer, 2004. 2009 p.</p> <p>7. Špona, Ausma., Čehlova, Zoja. Pētniecība pedagoģijā. Rīga: RaKa, 2004., 204 lpp.</p> <p>8. Vedins, Ivans. Zinātne un patiesība. Rīga: Izdevniecība Avots, 2008.,702 lpp.</p>
Periodika, interneta resursi un citi avoti	<p>Elektroniskie resursi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambridge Journals Online. 2. EBSCO datubāze. 3. Science Direct datubāze. 4. SCOPUS datubāze.

Kursa izstrādātājs:	Paraksts	A.Samuseviča V.Tomsonē Paraksta atšifrējums	20.03.2014. Datums
Kurss apstiprināts:	Dekāns/ prodekāns/ Zinātniskā institūta direktors	A.Jansone Paraksta atšifrējums	20.03.2014. Fakultātes domes sēdes protokols Nr. / Institūta Zinātniskās padomes protokols Nr. Datums