

KURSA KODS

STUDIJU KURSA PROGRAMMAS STRUKTŪRA

Kursa nosaukums latviski	Programmēšanas mācīšanas metodika	
Kursa nosaukums angļiski	Programming teaching methods	
Kursa nosaukums otrā svešvalodā (ja kursu docē krievu, vācu vai franču valodā)		
Studiju programma/-as, kurai/-ām tiek piedāvāts studiju kurss	Profesionālā bakalaura studiju programma "Matemātika, fizika un datorzinātnes"	
Statuss (A, B, C daļa)	B daļa	
Kreditpunktu skaits; KRP sadalījums pa semestriem, ja kursam ir vairākas daļas	2 KRP	
KURSA IZSTRĀDĀTĀJS/-I		
Vārds, uzvārds	Struktūrvienība	Amats, grāds
Inta Znotiņa	LiepU Dabas un inženierzinātņu fakultāte	Lektore, Mg.sc.educ.
Kopējais stundu skaits (1 KRP = 40 st.)	80	
Lekciju skaits (1 lekcija, seminārs, praktiskie un laboratorijas darbi = 2 st.)	14	
Semināru vai praktisko nodarbību skaits	18	
Laboratorijas darbu skaits	-	
Kursa līmenis (1-4 – akadēmiskā bakalaura; 5-6 – akadēmiskā maģistra; 7- doktora; P – profesionālais)	P	
Pārbaudes forma/ -as	Eksāmens	
Priekšzināšanas (kursa nosaukums, programmas daļa, kurā kurss jāapgūst)	Programmēšana (A daļa, 1.kurss), Ievads datorikā (A daļa, 1.kurss), Algoritmi un datu struktūras (A daļa, 1.kurss), Eksakto zinātņu mācību priekšmetu didaktika (B daļa, 2.kurss), Informātikas mācīšanas metodika (B daļa, 3.kurss)	
Zinātņu nozare/apakšnozare	Pedagoģija / Nozaru pedagoģija	
Kursa mērķi	Sagatavot studentus "Programmēšanas pamatu" mācīšanai skolā atbilstoši 2008. gada 2. septembra Ministru kabineta noteikumu Nr. 715 „Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmetu standartiem” 6. pielikuma „Programmēšanas pamati. Vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmeta standarts” prasībām.	
Kursa uzdevumi	Iepazīstināt studentus ar mācību priekšmetu "Programmēšanas pamati" saturu un reglamentējošiem dokumentiem. Iepazīstināt ar programmēšanas valodu, algoritmu un datu struktūru mācību metodiku. Sniegt pārskatu par izglītojamo mācību sasniegumu vērtēšanas formām un metodiskajiem paņēmieniem, pārbaudes darbu sagatavošanu, to rezultātu apkopošanu un interpretāciju programmēšanas kursā.	
Kursa valoda	Latviešu	

STUDIJU KURSA REZULTĀTI: ZINĀŠANAS; PRASMES; KOMPETENCES	
latviski	<ul style="list-style-type: none"> Izprot mācību priekšmeta "Programmēšanas pamati" standarta un programmas prasības; Spēj pielietot dažādas mācību metodes programmēšanas stundas plānošanā; Prot veidot izdales un prezentāciju materiālus; Ir gūtas iemaņas mājas darbu un pārbaudes darbu veidošanā un to vērtēšanā.
angliski	<ul style="list-style-type: none"> Understands the subject "Fundamentals of programming" standard and syllabus for secondary school, is able to use different teaching/learning methods in planning a programming lesson, is able to make materials for handouts and presentations, possesses skills at devising and evaluating the tests
otrā svešvalodā (ja kursu docē krievu, vācu vai franču valodā)	

KURSA ANOTĀCIJA (līdz 300 rakstu zīmēm)	
latviski	Studiju kursā studenti tiks iepazīstināti ar programmēšanas valodu, algoritmu un datu struktūru mācīšanas metodiku. Praktiski tiks izstrādāti - uzdevumu komplekts, pārbaudes darbi un mācību stundu plāni programmēšanas mācīšanai skolā.
angliski	Course of study introduces students to the methods of programming teaching and algorithms and data structures teaching. Students will develop a practical set of tasks, tests and lesson plans for teaching programming at school.
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)
Mācību priekšmeta "Programmēšanas pamati" standarts un parauga programma. Mācību literatūra, elektroniskie resursi	4h	Lekcija, seminārs
Programmēšanas valodu mācīšanas metodika	12h	Lekcija, praktiskā nodarbība, seminārs
Algoritmu un datu struktūru mācīšanas metodika	10h	Lekcija, praktiskā nodarbība, seminārs
Mācību sasniegumu vērtēšana mācību priekšmetā "Programmēšanas pamati"	6h	Lekcija, praktiskā nodarbība, seminārs

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	Patstāvīgā darba uzdevumi	Apjoms stundās	Sagaidāmais rezultāts
Mācību procesu reglamentējošie dokumenti	Iepazīties ar MK, IZM, VISC noteikumiem, rīkojumiem, lēmumiem	4 h	Pārzina reglamentējošo dokumentāciju
Mācību literatūras un resursu analīze	Iepazīties ar izmantojamo literatūru "Programmēšanas pamatu" mācīšanai skolā	6 h	Apkopota informācija par izmantojamo literatūru

Gatavošanās mācību stundai	Izstrādāt vienas tēmas nodarbību sadalījumu un vienas mācību stundas izvērsto plānu un atbalsta materiālus atbilstoši piedāvātajai mācīšanas metodikai	14 h	Sagatavots tēmas sadalījums pa nodarbībām, izstrādāts stundas plāns un atbalsta materiāli
Uzdevumi tēmas apguvei	Izstrādāt uzdevumu komplektu (piemēri, klases uzdevumu, uzdevumi ar paaugstinātu grūtības pakāpi un mājas darbi) vienas tēmas pasniegšanai	14 h	Sagatavots uzdevumu komplekts tēmas pasniegšanai
Pārbaudes darbi	Izstrādāt pārbaudes darbu un tā vērtēšanas kritērijus, atbilstoši piedāvātajai metodikai	10 h	Sagatavots pārbaudes darbs mācību sasniegumu novērtēšanai

Prasības KRP iegūšanai	Eksāmena atzīme veidojas no visu patstāvīgo darbu vērtējuma
Mācību pamatliteratūra	<ul style="list-style-type: none"> Martuzāns B. <i>Kā Pēcis Beisikāns Maiju Saprātīņu programmēt mācīja</i> – Rīga: Zinātne, 1986. – 220 lpp. Spalis G. <i>Turbo Pascal for Windows ikvienam</i>. Eksperimentāls mācību līdzeklis – Rīga: Datorzinību centrs, 1998. – 126 lpp. Tomsons Dz., Znotiņa I. <i>Neklātienes programmētāju skola</i> – Piekļuve: http://www.pvg.edu.lv/materiali/informatika/nps/index.html [skatīts 2014. gada 20. martā] Znotiņa I. <i>Programmēšana (C++)</i>, [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites raksts. – [Liepāja., b.i. 2011.] – Pieejas veids: tīmeklis www. URL: http://moodle.liepu.lv/course/view.php?id=25– Apskatīts 2014. gada 7. martā <i>Izglītības projekts start.it</i> [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites raksts. – [Rīga., accenture, 2014.] – Pieejas veids: tīmeklis www. URL: http://start.it– Apskatīts 2014. gada 7. martā
Mācību papildliteratūra	<ul style="list-style-type: none"> Balode A. <i>Programmēšanas pamati: valoda Turbo Pascal: vecāko klašu skolēniem un studentiem</i> – Rīga: Zvaigzne ABC, 2009. – 232 lpp. Kuzmina J., Kuzmins L. <i>PASCAL valoda skolēniem un skolotājiem</i> – Lielvārde: Lielvārds, 2001. – 95 lpp. Kuzmina L. <i>QBASIC uzdevumi un atrisinājumi</i> – Lielvārde: Lielvārds, 1999. – 112 lpp Geske A., Grīnfelds A. <i>Jautājumi, uzdevumi un vingrinājumi informātikā un programmēšanā</i> – Rīga : Zvaigzne ABC, 1996. – 85 lpp. Jaunbergs A. <i>Ievads programmēšanā Visual Basic vidē</i> – Lielvārde: Lielvārds, 2002. – 80 lpp. Вирт Н. <i>Алгоритмы и структуры данных.</i> – "ДМК Пресс", 2010., с. 272. Кнут Д.Э. <i>Искусство программирования, Т.1. Основные алгоритмы.</i> "Вильямс", 2010., с. 712. Кнут Д.Э. <i>Искусство программирования, Т. 2. Получисленные алгоритмы.</i> "Вильямс", 2007., с. 832. Кнут Д.Э. <i>Искусство программирования, Т. 3. Сортировка и поиск.</i> "Вильямс", 2009., с. 822. Ахо А.В., Хопкрофт Д.Э., Ульман Д.Д. <i>Структуры данных и алгоритмы.</i> "Вильямс", 2000., с. 384. Вирт Н. <i>Алгоритмы и структуры данных с примерами на Паскале.</i> – "Невский Диалект", 2008., с. 352.
Periodika, interneta resursi un citi avoti	<ul style="list-style-type: none"> <i>Internet programming school</i> - Piekļuve:http://ips.ifmo.ru/courses/coursesinfo/index.html [skatīts 2014. gada 17. februārī] <i>Office Developer Center</i> - Piekļuve:http://msdn.microsoft.com/en-

	<p>us/office/default.aspx [skatīts 2014. gada 17. februārī]</p> <ul style="list-style-type: none"> • C++ Language Tutorial, [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites raksts. – [b.v., cplusplus.com, b.g.] – Pieejas veids: tīmeklis www. URL: http://www.cplusplus.com/doc/tutorial Apskatīts 2014. gada 7. martā • Concepts of Algorithm, Flow Chart & C Programming, [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites raksts. – [b.v., Garden City College, 2012.] – Pieejas veids: tīmeklis www. URL: http://www.youtube.com/watch?v=DF2XAc07eI0 Apskatīts 2014. gada 5. martā • Fundamentals of C++ Programming, [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites raksts. – [b.v., LearnersTV, b.g.] – Pieejas veids: tīmeklis www. URL: http://www.learners.tv.com/Free-Computers-Video-lectures-ltv164-Page1.htm Apskatīts 2014. gada 5. martā • Algorithms Video Tutorials, [Elektroniskais resurss] – Tiešsaites raksts. – [b.v., XoaX.net, b.g.] – Pieejas veids: tīmeklis www. URL: http://xoax.net/comp_sci/crs/algorithms Apskatīts 2014. gada 5. martā
--	--

		I.Znotiņa	17.03.2014.
Kursa izstrādātājs:	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss apstiprināts:	Dekāns/ prodekāns/ Zinātniskā institūta direktors	Paraksta atšifrējums	Fakultātes domes sēdes protokols Nr. / Institūta Zinātniskās padomes protokols Nr. Datums