

Course Outline

1	Code and title	LTAT.05.007 <i>Inimise ja arvuti interaktsioon</i> <i>Human Computer Interaction</i>
2	Institute	Arvutiteaduse instituut / Institute of Computer Science
3	ECTS	6 ECTS
4	Number of semesters	1 Semester
6	Assessment methods	Differentiated
7	Level	Bachelor level
8	ÕPPEAINE ÜLDEESMÄRGID GENERAL OBJECTIVES OF THE SUBJECT	Eesti keeles: <i>Aines tutvustatakse tudengitele inimese ja arvuti interaktsiooni põhialuseid keskendudes kasutajaliideste ja kasutajakogemuse kavandamise, arenduse ja hindamise meetodite tutvustamisele ja rakendamisele. Teemade käsitus katab kasutajaliideseid tavapäraestest töölaarakendustst laiemalt.</i> English: <i>This course will introduce students to the fundamentals of Human Computer Interaction with a focus on identifying and deploying methods for interface and experience design, development and evaluation. It will also provide them with insights into topics beyond traditional desktop interfaces.</i>
9	ÕPPEAINE ÕPIEESMÄRGID (ÕPIVÄLJUNDID EHK OMANDATAVAD/ ARENDATAVAD/ERIALASED TEADMISED JA OSKUSED, ÜLDPÄDEVUSED JMS) LEARNING OUTCOMES OF THE SUBJECT (speciality related skills and knowledge to be acquired; generic skills)	Eesti keeles: <i>Kursuse eduka läbimise järel on tudengid võimelised:</i> <ol style="list-style-type: none"><i>1. mõistma inimese taju, mälu ja informatsiooni töötlemise põhitõdesid;</i><i>2. mõistma arvuti sisend- ja väljundspetsiifikaid lähtuvalt kasutajaliideste ja kasutajakogemuse disaini põhimõtetest;</i><i>3. leidma ja rakendama sobivaid meetodeid kasutajate vajaduste kindlakstegemiseks ja nende teisendamiseks kasutajaliidese kontseptsiooniks;</i><i>4. looma kontseptsiooni põhjal kasutajaliidese prototüüpe;</i><i>5. leidma ja rakendama kasutajaliideste hindamiseks sobivaid meetodeid ning iteratiivselt parandusi-täiendusi tegema.</i><i>6. Mõistma tavapäraestest töölaarakendustest erinevaid kasutajaliideseid.</i> Inglise keeles: <i>On successful completion of this course, students will able to:</i> <ol style="list-style-type: none"><i>1. Understand the basics of human perception, memory and information processing.</i><i>2. Understand the basics of computer input and outputs devices along principles of UI and UX design.</i><i>3. Identify and deploy suitable methods to identify user needs and turn them into interface concepts</i><i>4. Turn concepts into prototypes.</i><i>5. Identify and deploy suitable methods to evaluate user interfaces and iteratively improve them.</i><i>6. Gain an understanding of interfaces beyond traditional desktop UIs.</i>
10	CONTENT OF THE SUBJECT (THEMES TO BE COVERED), BRIEF DESCRIPTION	Eesti keeles: <i>Kursus hõlmab järgmiseid teemasid: Inimese taju, mälu ja töötlemine; sisend- ja väljundseadmed ja -kontrollid;</i>

		<p><i>kasutajaliidese põhitõed; kasutajaliideste ja kasutajakogemuse disaini- ja hindamisprotsessid; kasutajaliideste ja kasutajakogemuse disaini meetodid; kasutajaliideste ja kasutajakogemuse hindamise meetodid; disainmõtlemine ja loovus; prototüüpimine; valikteemad.</i></p> <p>Inglise keeles: <i>Topics covered by the course include: Human perception, memory and processing; input and output devices and controls; user interface basics; UI and UX design and evaluation processes; methods of UI and UX design; methods of UI and UX evaluation; design thinking and creativity; prototyping; selected topics from the field.</i></p>
11	<p>ÕPPEAINE LÄBIMISE EELTINGIMUSED (KOHUSTUSLIKUD JA SOOVITUSLIKUD EELDUSAINED, EELNEVALT OMANDATUD KVALIFIKATSIOON JMS), ÕPPEAINES OSALEMISE PIIRANGUD (OSALEJATE PIIRARV JMS)</p>	<p>Compulsory prerequisite:</p> <p>Soovituslikud (kood nimetus-eesti):</p>

AINEKAVA (eesti keeles, inglise keeles vajalik täita ainult aine toimumise korral selles keeles)

Year and semester	2019, Spring Block mode study
Language of instruction	English
Study time (Lectures, Practicals, Seminars)	L: 32 P: 32 S: 0 I: 92
Teaching staff	Alexander Nolte
Assessment methods and method for determining final grade	<p>There will be three assessment items:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Assignments (30 points) – Project presentations (40 points) – Final exam (30 points) <p>Participation and a score of more than 50% in the final exam is mandatory to pass the course. The resulting grade (out of 100) will be mapped to a grade between A and F using the standard University scale. A grade higher than F is required to pass the course. Points will be deducted from assignments that are handed in after the announced deadline. There is no option to redo assignments or project presentations but there is an option to retake the final exam.</p>
Schedule	<p>The course will consist of 16 lessons, each lesson will include a mixture of lecture and practical work.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Foundations of HCI – The human 2: Foundations of HCI – The computer 3: User interface elements 4: Design lab 5: The HCI design process 6: UI design - Data gathering 7: UI design - Data analysis 1 8: UI design - Data analysis 2 9: Prototyping

	<p>10: Good Friday 11: Evaluation methods – Basics 12: Evaluation methods – Expert evaluation 13: Evaluation methods – User testing 14: Introduction into AR / VR 15: Interactive tabletops and surfaces 16: Project presentations</p> <p>The sequence and the topics of lectures are subject to change depending on the availability of external lecturers.</p>
References	<p>Textbooks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D. Abowd, Russell Beale. Human Computer Interaction (Third Edition), 2013. • Julie A. Jacko. Human computer interaction handbook: Fundamentals, evolving technologies, and emerging applications (Third Edition), 2012. <p>Additional useful readings:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donald A. Norman. The Design of Everyday Things (Second Edition), 2013. • Rex Hartson, Pardha S. Pyla. The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience, 2012. • Mauricio Vianna, Ysmar Vianna, Isabel K. Adler, Brenda Lucena, Beatriz Russo. Design Thinking – Business Innovation, 2012.