

STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS (C grupei)

Dalyko kodas	Dalyko grupė	Dalyko apimtis ECTS kreditais	Dalykas atestuotas	Dalyko atestacija galioja iki	Reg. Nr.
INF5026	c	6	2018-05-30	2020-05-30	

Dalyko tipas (privalomas ar pasirenkamas)	Privalomas
Dalyko lygmuo (priklausymas studijų pakopai)	2 pakopos (magistro) studijos
Semestras, kuriame teikiamas dalykas	1
Studijų forma (auditorinė ar nuotolinė)	Auditorinė

Dalyko pavadinimas lietuvių kalba

DIRBTINIS EMOCINIS INTELEKTAS

Dalyko pavadinimas anglų kalba

AFFECTIVE COMPUTING

Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba (iki 500 simbolių)

Šiame kurse susipažinsite su dirbtiniu emociniu intelektu (angl. affective computing) ir jo taikymais įvairiuose kontekstuose. Emocinis dirbtinis intelektas apima sistemų ir prietaisų, kurie gali atpažinti, interpretuoti, apdoroti ir imituoti žmogaus emocijas, tyrimus ir tobulinimą. Tai yra tarpdisciplininė sritis, į kurią įeina informatika, psichologija ir kognityviniai mokslai. Šiame kurse susipažinsite su emocinio dirbtinio intelekto taikymo sritimis, žmogaus emocijoms atpažinti naudojamais įvairaus pobūdžio biosignalais, bei jų matavimo įrenginiais, emocijų atpažinimo iš biosignalų metodikomis.

Dalyko anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

This course introduces affective computing and its applications in various contexts. Affective computing (artificial emotional intelligence) is the study and development of systems and devices that can recognize, interpret, process, and simulate human affects. It is an interdisciplinary field spanning computer science, psychology, and cognitive science. Students will get acquainted with affective computing applications, bio-signals that are used to recognize human emotions and their measuring devices as well as different emotion recognition methods.

Būtinai pasirengimas dalyko studijoms

-

Dalyko tikslas

Kurso tikslas – susipažinti su dirbtinio emocinio intelekto sąvoka, taikymais, naudojamais metodais.

Studijų programos ir dalyko rezultatų, studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijų sąsajos

Studijų programos rezultatai	Dalyko rezultatai	Studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai
Taikyti inovatyvių intelektualių ir adaptyvių sistemų projektavimo ir diegimo žinias įvairiose srityse	Žinios apie dirbtinio emocinio intelekto taikymus, tokioms sistemoms kurti naudojamus bio-signalus, jų matavimo ir apdorojimo metodus, jų integravimą.	Studentų gebėjimai taikyti įvairius bio – signalus dirbtinio emocinio intelekto sistemų kūrimo, sugebėjimas suprasti jau sukurtas sistemas.
Atlikti tarpdisciplininius duomenų analizės ir modeliavimo mokslinius tyrimus ir taikyti tyrimų rezultatus praktikoje. Analizuoti ir apdoroti kalbos, multimedijos, signalų ir verslo duomenis. Analizuoti, formalizuoti ir modeliuoti įvairaus sudėtingumo sistemas ir procesus.	Gebėti formuluoti dirbtinio emocinio intelekto uždavinius. Gebėti naudoti dirbtinio emocinio intelekto analizės bei tyrimo metodus ir programines priemones. Gebėti palyginti įvairias emocinio dirbtinio intelekto sistemas.	Studentai parodo gebėjimus naudotis MATLAB ar/ir UNITY programinius paketus, sprendžiant dirbtinio emocinio intelekto uždavinius.
Kritiškai analizuoti informatikos projektų kontekstą ir jų įtaką verslui, kultūrai ir visuomenei	Gebėti analizuoti etinius dirbtinio emocinio intelekto sistemų aspektus, jų įtaką verslui, kultūrai, visuomenei	Studentai parodo gebėjimus analizuoti etinius dirbtinio emocinio intelekto problemų aspektus

Dalyko turinys

Nr.	Turinys (temos)
1.	Dirbtinio emocinio intelekto sąvoka ir samprata.
2.	Dirbtinio emocinio intelekto taikymai.
3.	Psichologijos mokslo aspektai.
4.	J.A.Raselo valentingumo-sužadavimo modelis
5.	Biosignalų panaudojimas ir matavimai
6.	Žvilgsnio sekimas, matavimo įrenginiai, metodai, taikymai
7.	Žmogaus galvos smegenų signalai, matavimo įrenginiai, metodai, taikymai
8.	Odos varžos signalai, matavimo įrenginiai, metodai, taikymai
9.	SpO2 signalai, matavimo įrenginiai, metodai, taikymai
10.	Raumenų judesių signalai, matavimo įrenginiai, metodai, taikymai
11.	Kelių bio-signalų integravimas
12.	Dirbtinio emocinio intelekto sistemos kūrimas
13.	Etiniai dirbtinio emocinio intelekto aspektai

Studijų metodai (dėstymo ir studijavimo)

Paskaitos, laboratoriniai darbai

Studijavimo pasiekimų vertinimo metodai

Laboratoriniai darbai, koliokviumas, egzaminas.

Studentų darbo krūvio paskirstymas valandomis (kontaktinio ir savarankiško darbo val.)

Paskaitos (P)	45 val.
Laboratoriniai darbai (L)	15 val.
Savarankiškas darbas	100 val.
Iš viso	160 val.

Kaupiamojo balo sandara ir jo dedamųjų svoris

Koliokviumas – 20%, Laboratoriniai darbai – 30%, Egzaminas – 50%.

Rekomenduojama literatūra

Nr.	Leidimo metai	Leidinio autoriai ir pavadinimas	Leidykla	Egzempliorių skaičius		
				Universiteto bibliotekoje	Metodiniuose kabinetuose	Kitose bibliotekose
Pagrindinė literatūra						
1.	2015	Calvo, R. A., D'Mello, S., Gratch, J. M., Kappas, A., The Oxford handbook of affective computing	Oxford University Press		1	
2.	2010	Scherer, K. R., Banziger, T., Roesch, E. B., Blueprint for affective computing : a sourcebook	Oxford University Press		1	
3.	2000	Picard, R. W., Affective computing	MIT Press		1	
Papildoma literatūra						
1.	2005	Richard E. Mayer, The Cambridge handbook of multimedia learning / edited by.	University of Cambridge		1	
2.	2010	Benyon D., Designing interactive systems: a comprehensive guide to HCI and interaction design	Addison-Wesley		1	
3.	2011	Graimann, B., Allison, B., Pfurtscheller, G., Brain-computer interfaces : revolutionizing human-computer interaction	Springer		1	
4.	2010	B. Shneiderman, C. Plaisant, Designing the user interface : strategies for effective human-computer interaction	Addison-Wesley: Pearson		1	

5.	2010	Tan, D. S., Nijholt, A., Brain-computer interfaces : applying our minds to human-computer interaction.	Springer		1	
6.	2007	Dornhege, G., Sejnowski, T. J., Toward brain-computer interfacing	MIT Press			

Dalyko programos rengėjas/-ai

Doc. dr. Aušra Vidugirienė, E. Ščiglinskas, Informatikos fakultetas, Sistemų analizės katedra