

Eil. Nr.	Vadovo vardas	Vadovo pavardė	Tema lietuvių kalba	Tema anglų kalba	Pastabos
1	Linas	Petkevičius	Kvantinių skaičiavimų vizualizavimo tyrimas	Investigation of quantum computations	
2	Linas	Petkevičius	Kvantinių skaičiavimų simulatorių tyrimas	Investigation of quantum computation	
3	Linas	Petkevičius	Skirtingų palydovų vaizdų korekcijos tyrimas	Investigation of different image correction methods of satellite images	
4	Linas	Petkevičius	Išskirčių paieška palydoviniuose vaizduose	Search for anomalies in satellite images	
5	Jonas	Žagūnas	Autoriaus teksto paruošimas elektroninei knygai	Preparing of Author Text for eBook	Tema gali nagrinėti iki 5 studentų. Papildomi vadovo reikalavimai: studentai privalo pateikti kas savaitę ataskaitą apie atliktą darbą ir patikslintą planą tolimesniam temai
6	Tomas	Plankis	Neuroninių tinklų rezultatų vizualizavimas	Visualization of neural network results	
7	Tomas	Plankis	Ligų aptikimas naudojant plaučių echoskopiją	Detecting diseases with lung ultrasound	
8	Tomas	Plankis	Mikroskopinių vaizdų analizė	Analysis of microscopic images	iki 2 studentų
9	Boleslovas	Dapkūnas	Vaizdų transformavimas	Image-to-image translation	
10	Boleslovas	Dapkūnas	Vaizdų panašumo vertinimas	Image similarity	
11	Boleslovas	Dapkūnas	Anomalijų vaizduose paieška	Anomaly detection in images	
12	Vytautas	Čyras	Apgaulingų šablonų žmogaus–kompiuterio sąveikoje aptikimas ir prevencija su programine įranga	Detection of dark patterns in human–computer interaction and prevention with software tools	Prevencijos programų pavyzdžiai: Ghostery ir Adblock Plus. Literatūra: 1) A. Mathur et al. 2019, Dark patterns at scale, <a href="https://dl.acm.org/doi/10.1145/3359183">https://dl.acm.org/doi/10.1145/3359183</a> ; 2) OECD 2022, <a href="https://www.oecd.org/digital/dark-commercial-patterns-44f5e846-">https://www.oecd.org/digital/dark-commercial-patterns-44f5e846-</a>
13	Vytautas	Čyras	produkciniams taisyklėmis „if perceptas then veiksmas“	Programming stimulus–response agent with production rules “if percept then action”	Parašyti demonstracines agentų programas. Literatūra: N. Nilsson 1998, Artificial intelligence: a new synthesis
14	Saulius	Ragaišis	Programų kūrimo proceso modeliavimas	Software Process Modeling	iki 2 studentų
15	Valentas	Gružauskas	Palydovinių nuotraukų klasifikavimas	Remote sensing clasification	
16	Valentas	Gružauskas	Duomenų etika pasirinktoje pramonės šakoje	Data ethics in selected industry	
17	Valentas	Gružauskas	Agentais grįstas modeliavimas sprendimo priėmimo gerinimui	Agent based modelling to improve decision making	
18	Žilvinas	Ledas	Skysčių simuliacijos kompiuteriniuose žaidimuose realiuoju laiku naudojant ląstelinius	Real-time Liquid Simulation in Video Games Using Cellular Automata	Aprašymas ir daugiau informacijos studentams čia: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~zledas/">https://klevas.mif.vu.lt/~zledas/</a>
19	Žilvinas	Ledas	Kompiuterinis švytinių bakterijų formuojamų struktūrų modeliavimas	Computational Modeling of Luminous Bacteria Self-Organization	Aprašymas ir daugiau informacijos studentams čia: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~zledas/">https://klevas.mif.vu.lt/~zledas/</a>
20	Romas	Baronas	Atvirkštinė duomenų bazių inžinerija: OCL invariantų išgavimas iš reliacinės duomenų	Database reverse engineering: Extracting OCL invariants from relational database	Išsamiau: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~baronas/individ/3k.htm">https://klevas.mif.vu.lt/~baronas/individ/3k.htm</a>
21	Romas	Baronas	Z specifavimo kalba ir ją užtikrinantys įrankiai	The Z specification language and tools	Išsamiau: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~baronas/individ/3k.htm">https://klevas.mif.vu.lt/~baronas/individ/3k.htm</a>
22	Romas	Baronas	Kompiuterinis bakterijų judėjimo skystyje	Computational modelling of bacteria	Išsamiau: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~baronas/individ/3k.htm">https://klevas.mif.vu.lt/~baronas/individ/3k.htm</a>
23	Romas	Baronas	Kompiuterinis bijutiklių ir bioreaktorių veikimo modeliavimas	Computational modelling of biosensors and bioreactors	Išsamiau: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~baronas/individ/3k.htm">https://klevas.mif.vu.lt/~baronas/individ/3k.htm</a>
24	Karolis	Uosis	IoT įrenginiai ir jų panaudojimas pasirinktoje dalykinėje srityje	IoT Devices and Application of IoT in Selected Domain	Aprašymas ir daugiau informacijos studentams čia: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~kuosis/vadovavimas/">https://klevas.mif.vu.lt/~kuosis/vadovavimas/</a>
25	Karolis	Uosis	Programinio kodo pertvarkymo automatizavimas	Automatic Source Code Refactoring	Aprašymas ir daugiau informacijos studentams čia: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~kuosis/vadovavimas/">https://klevas.mif.vu.lt/~kuosis/vadovavimas/</a>
26	Karolis	Uosis	Programiniai sprendimai įgyvendinantys darbo aplinkos sužaidybimą	Software for Workplace Gamification	Aprašymas ir daugiau informacijos studentams čia: <a href="https://klevas.mif.vu.lt/~kuosis/vadovavimas/">https://klevas.mif.vu.lt/~kuosis/vadovavimas/</a>
27	Linas	Litvinas	Dirbtiniai neuroniniai tinklai laiko eilutėms	Artificial neural networks for time series	
28	Linas	Litvinas	Daugiakriterinio optimizavimo metodai	Multi-objective optimization methods	

29	Linas	Litvinas	Daugiaagentės besimokančios sistemos	Multi-agent learning systems	
30	Linas	Litvinas	Šilumos lygties sprendimo aproksimacija naudojant dirbtinius neuroninius tinklus	Approximation of heat equation solution using artificial neural networks	
31	Tadas	Žvirblis	Autoenkoderiu grįstų giliųjų neuroninių tinklų metodai klasifikavimo uždaviniams spręsti	Auto-encoder-based deep neural network approach for classification tasks	
32	Tadas	Žvirblis	Generatyviniai konkuruojantys tinklai laiko eilutė	Generative Adversarial Networks in Time Series	<a href="https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3559540">https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3559540</a>
33	Tadas	Žvirblis	Mašininio mokymo laiko eilučių duomenų augmentacijos metodai	Time series data augmentation methods for deep learning	2
34	Linas	Petkevičius	kūrimas	Development of pollen recognition and prognostic models	
35	Igoris	Belovas	Dirichlė L-funkcijų skaičiavimas ir vizualizavimas	Computation and visualization of Dirichlet L-	<a href="https://doi.org/10.1080/1065246042000272072">https://doi.org/10.1080/1065246042000272072</a>
36	Igoris	Belovas	Pirminių skaičių dzeta funkcijas skaičiavimas ir vizualizavimas	Computation and visualization of the prime zeta function	<a href="https://doi.org/10.1007/BF01933420">https://doi.org/10.1007/BF01933420</a>
37	Rokas	Astrauskas	Kompiuterinis difuzijos procesų imunojutikliuose modeliavimas	Computer modelling of diffusion processes in immunosensors	Diferencialinių lygčių sprendimas modeliuojant realaus pasaulio sistemas su taikymais biochemijoje
38	Rokas	Astrauskas	Modeliavimo baigtinių elementų bibliotekomis kokybės įvertinimas	Simulation quality assesment of finite element software	Reiktų išmėginti pasirinktą FEM biblioteką/įrankį su realia problema ir tirti, kiek kokybiškai sprendžia
39	Rokas	Astrauskas	Lygiagretaus skaičiavimo algoritmai MIF-klasteryje	Parallel Computing in MIF Cluster	Pasirenkama didelės skaičiavimų apimtys problema ir lygiagretinama ant MIF klasterio
40	Rokas	Astrauskas	Galvosūkių žaidimo sprendimas su A* paieška	Puzzle game solving with A* search algorithm	Galvosūkių stiliaus žaidimui rasti optimalų sprendimą naudojant įvairius algoritmus
41	Rokas	Astrauskas	Stalo žaidimo dirbtinio intelekto kūrimas naudojant alfa beta paiešką	Board Game AI Development using Alpha-Beta Pruning	Loginiam 2 žaidėjų pilnos informacijos žaidimui kuriamas AI naudojant paiešką ėjimų medyje.
42	Virginijus	Marcinkevičius	Žmogaus smegenų bangų elektrogramų	Classification of human brain electrograms	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1741-2552/aab2f2/meta">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1741-2552/aab2f2/meta</a>
43	Virginijus	Marcinkevičius	Garso šaltinio lokalizavimo algoritmai	Sound source localization algorithms	Tikslas susipažinti su garso šaltinio aptikimo algoritmais ir juos pritaikyti sintetinėse (dirbtinėse) aplinkose.
44	Audronė	Lupeikienė	Koncepcinio modeliavimo metodų naudojimas kuriant skaitmeninius dvynius	Designing enterprise digital twins based on conceptual modeling methods	
45	Audronė	Lupeikienė	Modernių verslo valdymo ir verslo procesų valdymo sistemų integravimas	Integration of postmodernERP and iBPM systems	Konkretus uždavinys bus formuluojamas bendru sutarimu.
46	Audronė	Lupeikienė	Būrio metafora grindžiamas programų sistemų kūrimas	Development of software systems based on swarm intelligence	Konkretus uždavinys bus formuluojamas bendru sutarimu.
47	Irus	Grinis	Specializuotųjų kalbų ir įrankių jiems kūrimas na	Domain-Specific Language and Tools Design Us	Temą galima aptarti per TEAMS
48	Irus	Grinis	Metamath kalba ir jos vizualizacija	Metamath language and Its vizualization	Temą galima aptarti per TEAMS
49	Irus	Grinis	Kategorijų teorijos taikymai informatikoje	Category Theory Applications in Computer Scie	Temą galima aptarti per TEAMS
50	Irus	Grinis	Kvantiniai skaičiavimai ir algoritmai	Quantum Calculations And Algorithms	Temą galima aptarti per TEAMS
51	Irus	Grinis	Edukacinio turinio kūrimas naudojant dirbtinį int	Developing educational content using artificial	Temą galima aptarti per TEAMS

52	Kristina	Lapin	Apgaulingų šablonų vengimas projektuojant užklausas dėl sutikimo leisti slapukus	Dark patterns avoidance designing cookie consent requests	<p>Apgaulingi šablonai skirti skatina naudotoją rinktis veiksmus, naudingus paslaugos ar produkto tiekėjams. Užklausų tekstai dažnai ragina vartotoją pasirinkti pasirinkimą nenaudingą naudotojo privatumui. Remiantis žemiau pateikta* ir kitomis publikacijomis darbe bus nagrinėjami privatumo ir saugumo užtikrinimo principai ir projektavimo gairės, analizuojami taikomi apgaulingi šablonai. Bakalauro darbe rasti apgaulingi bus perprojektuojami ir suprogramuojami.</p> <p>* Graßl, P., Schraffenberger, H., Zuiderveen Borgesius, F., &amp; Buijzen, M. (2021). Dark and Bright Patterns in Cookie Consent Requests. Journal of Digital Social Research, 3(1), 1-38. <a href="https://doi.org/10.33621/jdsr.v3i1.54">https://doi.org/10.33621/jdsr.v3i1.54</a></p>
53	Kristina	Lapin	Naudotojo apsauga nuo duomenų vagystės atakų	Users' protection against phishing attacks	<p>Naudotojų apsauga nuo duomenų vagystės atakų gali būti vykdoma apmokant naudotojus atpažinti apgaulingos laiškus ar prisijungimo puslapius. Šioje temoje apžvelgiami duomenų vagystės atakų tipai ir plagijavimą apsunkinančios naudotojo interfeiso projektavimo gairės. Bakalauro darbe gali būti kuriama mokymo priemonė, skirta apmokyti naudotoją atpažinti apgaulingus naudotojo interfeisus.</p>
54	Kristina	Lapin	Panaudojamumo ir saugumo derinimas grafinėje autentifikacijoje	Balancing usability and security in a graphical authentication	<p>Šiame darbe nagrinėjamas grafinės naudotojo autentifikacijos būdai saugumo ir panaudojamumo aspektais. Šioje temoje apžvelgiamos panaudojamumo ir saugumo charakteristikos, grafinės autentifikacijos būdai. Nagrinėjami siūlomai sprendimai, iddidentifikuojamos problemos ir tobulinimo glimybės. Projektinėje dalyje suprojektuojamas ir realizuojamas savo siūlomas sprendimas. Literatūros šaltinio pavyzdys pradžia:</p> <p>Shah Zaman Nizamani et al., "A Novel Hybrid Textual-Graphical Authentication Scheme With Better Security, Memorability, and Usability," IEEE Access 9 (2021): 51294. <a href="https://www.academia.edu/74539902/A_Novel_Hybrid_Textual_Graphical_Authentication_Scheme_With_Better_Security_Memorability_and_Usability">https://www.academia.edu/74539902/A_Novel_Hybrid_Textual_Graphical_Authentication_Scheme_With_Better_Security_Memorability_and_Usability</a></p>

55	Kristina	Lapin	Panaudojamumo ir saugumo derinimas mobilioje autentifikacijoje	Balancing usability and security in mobile authentication	Šiame darbe nagrinėjamas naudotojo autentifikacijos saugumo užtikrinimo gairių atitikimas panaudojamumo principams. Tema apima saugumo gairių surinkimą analizuojant literatūrą ir esamus taikymus. Projektinėje dalyje surinktos gairės pritaikomos projektuojant ir realizuojant patobulintą autentifikacijos būdą. Naudingas šaltinis pradžiai: Wang, C., Wang, Y., Chen, Y., Liu, H., & Liu, J. (2020). User authentication on mobile devices: Approaches, threats and trends. <i>Computer Networks</i> , 170, [107118]. <a href="https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107118">https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107118</a>
56	Kristina	Lapin	Tamsių šablonų perprojektavimas remiantis etiško projektavimo gairėmis	Redesigning dark patterns using ethical design guide	Elektroninės komercijos sistemose tiekėjai siekia didinti pardavimus, naudodami tamsiuosius šablonus (angl. <i>dark patterns</i> ). Tamsieji šablonai yra pripažinti neetišku projektavimo būdu. Todėl kuriamos etiško projektavimo gairės, skirtos sumažinti manipuliacijas žmogaus pažintinėmis savybėmis skatinant naudotoją priimti verslui naudingus sprendimus. Žemiau yra straipsnio pavyzdys*, kuriame nagrinėjamos tokio projektavimo gairės. Darbas apima: a) tamsių šablonų apžvalgą, b) esamų elektroninės komercijos sistemų panaudojamumo vertinimą, identifikuojant tamsiuosius šablonus; c) etiško projektavimo gairių apžvalgą, d) perprojektuoti identifikuotus tamsiuosius šablonus remiantis etiško projektavimo gairėmis pasiūlymus, e) ištestuoti sukurtų sprendimų panaudojamumą; f) remiantis testavimo rezultatais patobulinti ir suprogramuoti siūlomą sprendimą.  * Meske, C. and Amojó, I. (2020). Ethical Guidelines for the Construction of Digital Nudges. 53rd Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS), pp. 3928-3937. <a href="https://arxiv.org/abs/2003.05249">https://arxiv.org/abs/2003.05249</a>