**Išmaniųjų technologijų tyrimų grupės**

*(kamieninis akademinis padalinys)*

**2019 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil. Nr.**  **Mokslo sritis (kryptis) \***  **MTEP programa/VU mokslo sritis \*\***  **Darbo pobūdis \*\*\***  **Ūkio ekonominė-socialinė sfera\*\*\*\*** | **Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas.**  **Darbo tikslas** | **Darbo pradžia, pabaiga** | **Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai**  **(moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)** | **Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2019 metams** |
| 6. Fiziniai mokslai  (Informatika)  41 – T – 12  Technologiniai mokslai  (Informatikos inžinerija)  42 – E – 4 | Teoriniai ir taikomieji mašininio mokymosi ir matematinio modeliavimo aspektai  **Darbo tikslas**:  Sudaryti ir ištirti mašininiu mokymusi ir matematiniu modeliavimu grįstus modelius, skirtus kiberniatiniam saugumui, anomalijų duomenyse aptikimui, realiu laiku gaunamų duomenų klasifikavimui, prognozavimui ir gautų rezultatų paaiškinimui. | 2019.01.01 –  2021.12.31 | Išmaniųjų technologijų tyrimo grupė  Vadovas – dr. Virginijus Marcinkevičius, vyresnysis mokslo darbuotojas  Vykdytojai:  prof. dr. Saulius Minkevičius, vyresnysis mokslo darbuotojas,  prof. dr. Darius Plikynas, vyresnysis mokslo darbuotojas  doc. dr. Igoris Belovas, mokslo darbuotojas,  dr. Gintautas Jakimauskas,  prof. habil. dr. Leonidas Sakalauskas, afilijuotasis mokslininkas  dr. Stasys Steišūnas, afilijuotasis mokslininkas,  specialistas,  Vytautas Dulskis, specialistas,  Rimvydas Laužikas,  Arūnas Milauskas,  Donatas Kavaliauskas. | 1. Mašininio mokymosi taikymas anomalijų aptikimui tinklo duomenims. 2. Pritaikyti sunkių uodegų modelius anomalijų nustatymui sprendžiant saugumo kompiuterinių tinkluose uždavinius. 3. Klasifikavimo algoritmų modifikavimas CERN duomenų sertifikavimui. 4. Ištirti kritinės juostos nelygybes dzeta funkcijų moduliams. 5. Sudaryti rekursyvinį Vinerio proceso, stebimo su triukšmu, parametrų  atpažinimo algoritmą. 6. Sudaryti rekursyvinį daugiamačio Dirichle skirstinio parametrų  atpažinimo algoritmą. 7. Kultūros procesų poveikio socialiniam kapitalui matavimo metrikos ir agentais paremto modelio testavimas bei suderinimas, tam, kad sukurti funkcinį imitacinį prototipą. 8. Gauti pirminius rezultatus tinklų su skirtingais našumais tinklo mazguose teorijoje. |

**Kiekvieną mokslo tiriamąjį darbą prašome priskirti:**

\* Mokslo sričiai ir krypčiai - VU svetainėje pateikta mokslo sričių ir krypčių klasifikacija:

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.435520>

\*\* ilgalaikei MTEP programai - 1 priedas / VU mokslo sričiai – 2 priedas

\*\*\* darbo pobūdžiui:

## F-Fundamentiniai moksliniai tyrimai – eksperimentiniai ir (arba) teoriniai darbai, atliekami pirmiausia reiškinių esmei ir stebimai tikrovei

## pažinti, tuo metu neturint tikslo konkrečiai panaudoti gautus rezultatus

**T-** Taikomieji moksliniai tyrimai **–** eksperimentiniai ir (arba) teoriniai pažinimo darbai, pirmiausia skiriami specifiniams praktiniams

tikslams pasiekti arba uždaviniams spręsti

**E –** Eksperimentinė, socialinė (kultūrinė) plėtra (taikomoji mokslinė veikla) – mokslinių tyrimų ir praktinės patirties sukauptu pažinimu paremti sistemingi darbai, kurių tikslas – kurti naujas medžiagas, technologijas, produktus ir įrenginius, diegti naujus procesus, sistemas ir paslaugas arba iš esmės tobulinti jau sukurtus ar įdiegtus

\*\*\*\* **Ūkio ekonominei-socialinei sferai:**

**1** - Žemės ir atmosferos tyrinėjimas **6** - Pramoninė gamyba ir technologija **11 -** Politinė ir socialinė sistema, jos struktūra ir raida

**2** - Aplinka **7** - Sveikata **12 -** Bendra pažinimo plėtra

**3** - Kosmoso erdvės tyrinėjimas **8** - Žemės ūkis

**4** - Transportas, ryšiai ir kita infrastruktūra **9** - Švietimas

**5** - Energetika **10** - Kultūra, poilsis, religija ir žiniasklaida