

Vedecká konferencia ŠVOČ 2024

Na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave sa dňa 09. apríla 2024 konala prehliadka prác študentskej vedeckej a odbornej činnosti (ŠVOČ). Táto študentská vedecká konferencia dáva príležitosť študentom bakalárskeho a inžinierskeho štúdia prezentovať výsledky, ktoré vypracovali samostatne, alebo pod vedením pedagogických a výskumných pracovníkov ústavov FEI STU, prípadne významných odborníkov z praxe.

V roku 2024 bolo vyhlásených osem sekcií zodpovedajúcich študijným programom akreditovaným na FEI STU. Počet prác prihlásených do jednotlivých sekcií je uvedený v nasledovnej tabuľke.

	Sekcia	Ústav	Počet prác	Počet študentov
1	Aplikovaná informatika	ÚIM	5	5
2	Elektrotechnika	ÚE	2	2
3	Elektroenergetika	ÚEAE	7	7
4	Elektronika a fotonika	ÚEF	4	5
5	Informačné a komunikačné technológie	ÚMIKT	1	1
6	Jadrové a fyzikálne inžinierstvo	ÚJFI	7	7
7	Mechatronika	ÚAMT	5	6
8	Robotika a kybernetika	ÚRK	5	5
			36	38

Prihlásené práce boli prezentované v šiestich sekciách nasledovne:

1. Aplikovaná informatika: 6 príspevkov
2. Mechatronika: 5 príspevkov,
3. Elektroenergetika: 7 príspevkov
4. Elektronika a fotonika, Elektrotechnika: 6 príspevkov
5. Jadrové a fyzikálne inžinierstvo: 7 príspevkov
6. Robotika a kybernetika: 5 príspevkov

Príspevky v jednotlivých sekciách hodnotili najmenej trojčlenné komisie.

V každej sekcii boli najlepšie práce ocenené Cenou dekana FEI STU v Bratislave a ďalšie vynikajúce práce získali Diplom dekana FEI STU v Bratislave. Obe ocenenia sú spojené s jednorazovým mimoriadnym štipendiom.

Československá sekcia IEEE venovala do súťaže polročné členstvo v IEEE a tričko s logom spoločnosti pre jednu prácu z každej technickej sekcie. Ceny odovzdala členka predstavenstva československej sekcie IEEE Ing. Elena Cocherová, PhD.

Spoločnosť HUMUSOFT s.r.o. ocenila Cenou HUMUSOFTu najlepší príspevok vypracovaný s využitím systému MATLAB a COMSOL Multiphysics. Autorka víťaznej práce získala voucher na online školenie podľa vlastného výberu a ďalšie vecné dary. Ceny odovzdal zástupca spoločnosti HUMUSOFT na Slovensku Ing. Martin Foltin, PhD.

Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS) venoval do súťaže Cenu ZSVTS, ktorá bola určená pre najlepšiu prácu študentskej vedeckej konferencie, pričom nositeľ ceny dostal možnosť stať sa Ambasadrom ZSVTS, ktorého úlohou bude sprostredkovať informácie o svojich vedeckých aktivitách aj o ZSVTS nielen na univerzite, ale aj vo svojom okolí. Práce nominované na toto ocenenie navrhli komisie v jednotlivých sekciách a následne najlepšiu prácu vybral a ocenenie v mene ZSVTS odovzdal riaditeľ Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností Ing. Ivan Janáč.

Ocenené práce a ďalšie práce odporúčené komisiami v sekciách boli zaradené do zborníka, ktorý bol vydaný v elektronickej forme.

Zoznam ocenených prác je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

Cena dekana FEI STU v Bratislave

Meno	Názov práce	Vedúci práce	Sekcia
Bc. Daniel FUNDÁREK	Porovnanie sledovacích algoritmov pre UAV	Ing. Jozef Rodina, PhD.	Robotika a kybernetika
Tomáš GERGELY	Design of Resistance to Frequency Converter for Gas Sensor	doc. Ing. Daniel Arbet, PhD.	Elektronika a fotonika, Elektrotechnika
Bc. Tatiana HÝLOVÁ	Hardvérový generátor náhodných čísel pre generovanie kľúčov v multivariate podpisovej schéme	Ing. Viliam Hromada, PhD.	Aplikovaná informatika
Marko Timotej MESÍK	Fázové prechody v organických monovrstvách	RNDr. Juraj Chlpík, PhD.	Jadrové a fyzikálne inžinierstvo
Bc. Slávka SEČKOVÁ	Effects of the Change of Emissivity and Absorptivity Coefficients on the Allowable Current Carrying Capacity	Ing. Jozef Bendík, PhD.	Elektroenergetika
Bc. Rastislav TVAROŽEK	Extrakcia dát z fakturačných dokumentov	Ing. Erich Stark, PhD.	Mechatronika

Diplom dekana FEI STU v Bratislave

Meno	Názov práce	Vedúci práce	Sekcia
Matej BALUŠÍK	Optimalizácia snímkovania s Timepix3 pre analýzu zmiešaných radiačných polí	doc. Ing. Andrea Šagátová, PhD.	Jadrové a fyzikálne inžinierstvo
Bc. Ivan BEDNÁRIK	Výpočty prechodných javov v elektrizačnej sústave v prostredí ATP-EMTP a ich automatizácia v programovacom jazyku Python	Ing. Jozef Bendík, PhD.	Elektroenergetika

Adrián JAKUBČÍK	Návrh a realizácia komunikačného protokolu pre virtuálnu robotickú arénu	Ing. Juraj Slačka, PhD.	Robotika a kybernetika
Bc. Marek KLČOVANSKÝ	Dva spôsoby generovania náhodného fluktuujúceho potenciálu s nenulovou korelačnou dĺžkou a korelačným časom	doc. Ing. Peter Bokes, PhD.	Jadrové a fyzikálne inžinierstvo
Bc. Ondrej KOKAVEC	Vplyv teploty substrátu na rast vrstvy organického polovodiča DNNT a jeho využitie v OFET prvkoch	Ing. Miroslav Novota, PhD.	Elektronika a fotonika, Elektrotechnika
Illia LAZARENKO	Určovanie fotovoltickejho potenciálu pomocou aplikácie QGIS a otvorených údajov	Ing. Matej Cenký PhD.	Elektroenergetika
Alexander LAZORÍK	Elektromechanický návrh batériového segmentu pre elektrickú formulu	Ing. Martin Baťa	Mechatronika
Bc. Ľubomír ŠEVČÍK	Modernizácia portálu historických šifier	Ing. Eugen Antal, PhD.	Aplikovaná informatika

Cena Československej sekcie IEEE

Meno	Názov práce	Vedúci práce	Sekcia
Bc. Dominik GALDUN	Merací systém intenzity osvetlenia pre účely skúšobníctva EMC	Ing. Jozef Hallon, PhD.	Elektronika a fotonika, Elektrotechnika
Bc. Noémi HERBRIK	Rýchly heuristický algoritmus pre optimálne farbenie 3D mriežkových grafov s rôznymi diagonálnymi uhlopriečkami	RNDr. Martin Nehéz, PhD.	Aplikovaná informatika
Matej HORSKÝ	Mriežková architektúra senzorov s aplikáciou v 'In-sensor computing' technológií	prof. Ing. Ivan Sekaj, PhD. Ing. Boris Hudec, PhD.	Robotika a kybernetika
Illia LAZARENKO	Určovanie fotovoltaického potenciálu pomocou aplikácie QGIS a otvorených údajov	Ing. Matej Cenký PhD.	Elektroenergetika
Bc. Roman MICHELKO	Štatistický klasický a kvantový opis zrážky dvoch častíc	doc. Ing. Peter Bokes, PhD.	Jadrové a fyzikálne inžinierstvo
Hortenzia WOLLENTOVÁ	Edukačná aplikácia v programe MATLAB: Modelovanie dejov v PEMFC	Ing. Michal Miloslav Uličný	Mechatronika

Cena HUMUSOFTu

Meno	Názov práce	Vedúci práce	Sekcia
Hortenzia WOLLENTOVÁ	Edukačná aplikácia v programe MATLAB: Modelovanie dejov v PEMFC	Ing. Michal Miloslav Uličný	Mechatronika

Cena ZSVTS

Meno	Názov práce	Vedúci práce	Sekcia
Bc. Dominik GALDUN	Merací systém intenzity osvetlenia pre účely skúšobníctva EMC	Ing. Jozef Hallon, PhD.	Elektronika a fotonika, Elektrotechnika

V Bratislave 09.04.2024

Ing. Stanislav Sojak, PhD.

Ing. Peter Benko PhD.























