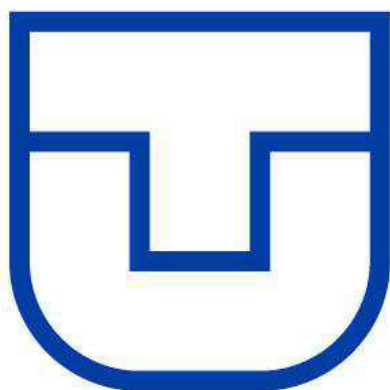


TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH

STROJNÍCKA FAKULTA

Katedra priemyselnej automatizácie a mechatroniky



**Prehľad pedagogickej činnosti na vysokej škole a výsledkov
dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej činnosti**

doc. Ing. Ivan Virgala, PhD.

Košice 2022

PREHĽAD PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI NA VYSOKEJ ŠKOLE A VÝSLEDKOV DOSIAHNUTÝCH VO VÝCHOVNO-VZDELÁVACEJ ČINNOSTI

Meno a priezvisko, rodné priezvisko, titul:	doc. Ing. Ivan Virgala, PhD.
Rok a miesto narodenia:	1983, Košice
a) Predmety, ktoré uchádzač zabezpečoval počas svojej pedagogickej praxe:	<p>Pracovisko: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach.</p> <p>Prednášky:</p> <p>1) VNORENÉ SYSTÉMY MECHATRONICKÝCH SÚSTAV (garant) – prednášky Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 2. – Ing. Rozsah: 4/4 hod./t. Akademický rok: 2015/2016 LS, 2016/2017 LS, 2017/2018 LS, 2018/2019 LS, 2019/2020 LS, 2020/2021 LS, 2021/2022 LS</p> <p>2) MIKROPROCESOROVÁ TECHNIKA (garant) - prednášky Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 2. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2017/2018 ZS, 2018/2019 ZS, 2019/2020 ZS, 2020/2021 ZS, 2021/2022 ZS, 2022/2023 ZS</p> <p>3) POČÍTAČOVÉ MODELOVANIE DYNAMICKÝCH SYSTÉMOV - prednášky Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: I. Stupeň Ročník: 3. – Bc. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2013/2014 ZS</p> <p>4) MECHATRONICS - prednášky Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: I. Stupeň Ročník: 3. – Bc. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2012/2013 ZS</p> <p>Cvičenia:</p> <p>5) POČÍTAČOVÉ MODELOVANIE DYNAMICKÝCH SYSTÉMOV - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: I. Stupeň Ročník: 3. – Bc. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2013/2014 ZS</p> <p>6) PROGRAMOVANIE APLIKÁCIÍ (garant) – cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 0/4 hod./t. Akademický rok: 2015/2016 ZS, 2016/2017 ZS, 2017/2018 ZS, 2018/2019 ZS, 2019/2020 ZS, 2020/2021 ZS, 2021/2022 ZS, 2022/2023 ZS</p>

<p>7) MIKROPROCESOROVÁ TECHNIKA – cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 2. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2010/2011 LS, 2012/2013 LS, 2013/2014 LS, 2014/2015 LS, 2015/2016 LS, 2016/2017 ZS, 2017/2018 ZS, 2018/2019 ZS, 2019/2020 ZS</p> <p>8) VNORENÉ SYSTÉMY MECHATRONICKÝCH SÚSTAV – cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 2. – Ing. Rozsah: 4/4 hod./t. Akademický rok: 2015/2016 LS, 2016/2017 LS, 2017/2018 LS, 2018/2019 LS, 2019/2020 LS, 2020/2021 LS, 2021/2022 LS</p> <p>9) ELEKTROMECHANICKÉ SYSTÉMY – cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2014/2015 ZS, 2015/2016 ZS</p> <p>10) MERANIE V MECHATRONIKE - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2011/2012 ZS, 2014/2015 ZS</p> <p>11) MECHATRONICS - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: I. Stupeň Ročník: 1. – Bc. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2012/2013 ZS</p> <p>12) MECHATRONICKÉ SYSTÉMY - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2012/2013 ZS, 2013/2014 ZS, 2014/2015 ZS</p> <p>13) MECHATRONIKA PRE BIOMEDICÍNSKE INŽINIERSTVO - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2012/2013 LS, 2013/2014 LS, 2014/2015 LS, 2015/2016 LS</p> <p>14) ZÁKLADY MECHATRONIKY - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: I. Stupeň Ročník: 2. – Bc. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2014/2015 LS, 2015/2016 LS, 2016/2017 LS</p>
--

	<p>15) SEMESTRÁLNY PROJEKT - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 0/4 hod./t. Akademický rok: 2012/2013 LS, 2017/2018 LS</p> <p>16) SEMESTRÁLNY PROJEKT - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: I. Stupeň Ročník: 3. – Bc. Rozsah: 0/3 hod./t. Akademický rok: 2009/2010 ZS, 2012/2013 ZS, 2013/2014 ZS</p> <p>17) ZÁKLADY INFORMATIKY – cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: I. Stupeň Ročník: 1. – Bc. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2009/2010 LS, 2010/2011 LS, 2011/2012 LS</p> <p>18) NAVRHOVANIE MECHATRONICKÝCH SÚSTAV – cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: II. Stupeň Ročník: 2. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2011/2012 ZS</p> <p>19) FYZIKA - cvičenia Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Stupeň VŠ štúdia: I. Stupeň Ročník: 1. – Bc. Rozsah: 2/2 hod./t. Akademický rok: 2020/2021 LS</p>
<p>b) Zavedenie nového predmetu, zabezpečenie predmetu učebnými textami:</p>	<p style="text-align: center;">Zavedenie nového predmetu</p> <p>1) VNORENÉ SYSTÉMY MECHATRONICKÝCH SÚSTAV Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: II. stupeň Ročník: 2. – Ing. Rozsah: 4/4 hod./t. Podiel: 100 %</p> <p>2) PROGRAMOVANIE APLIKÁCIÍ Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: II. stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 0/4 hod./t. Podiel: 100 %</p>

Zabezpečenie predmetu učebnými textami	
	<p>1) MIKROPROCESOROVÁ TECHNIKA Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: II. stupeň Ročník: 2. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t.</p> <p>Učebné texty:</p> <ul style="list-style-type: none">- ACB - Mikroprocesorová technika 1 / Ivan Virgala, Michal Kelemen - 1. vyd. - Košice : TU - 2014. - 120 s.. - ISBN 978-80-553-1669-7. [VIRGALA, Ivan - KELEMEN, Michal]
	<p>2) PROGRAMOVANIE APLIKÁCIÍ Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: II. stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 0/4 hod./t.</p> <p>Učebné texty:</p> <ul style="list-style-type: none">- ACB - Programovací jazyk Java a vývojové prostredie NetBeans / Ivan Virgala ... [et al.] - 1. vyd. - Košice : Technická univerzita v Košiciach - 2019. - 207 s. [CD-ROM]. - ISBN 9788055334677. [VIRGALA, Ivan - KELEMEN, Michal - PUŠKÁR, Michal - PRADA, Erik]- BCI - Programovanie aplikácií v programovacom jazyku Java / Ivan Virgala ... [et al.] - 1. vyd. - Košice : Technická univerzita v Košiciach - 2022. - 185 s. ISBN 978-80-553-4168-2. [VIRGALA, Ivan – PRADA, Erik – VARGA, Martin]
	<p>3) MERANIE V MECHATRONIKE Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: II. stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t.</p> <p>Učebné texty:</p> <ul style="list-style-type: none">- ACB - Meranie v mechatronike / Michal Kelemen ... [et al.] - 1. vyd. - Košice : TU - 2013. - 146 s.. - ISBN 978-80-553-1388-7. [KELEMEN, Michal - PUŠKÁR, Michal - VIRGALA, Ivan - MIKOVÁ, Ľubica]
	<p>4) INFORMATIKA Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: I. stupeň Ročník: 2. – Bc. Rozsah: 2/2 hod./t.</p>

	<p>Učebné texty:</p> <ul style="list-style-type: none">- ACB - Informatika / Michal Kelemen, Ľubica Miková, Ivan Virgala - 1. vyd. - Košice : TU - 2014. - 123 s.. - ISBN 978-80-553-1830-1. [KELEMEN, Michal - MIKOVÁ, Ľubica - VIRGALA, Ivan] <p>5) ELEKTROMECHANICKÉ SYSTÉMY Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: II. stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t.</p> <p>Učebné texty:</p> <ul style="list-style-type: none">- ACB - Elektromechanické systémy 1 / Alexander Gmitterko ... [et al.] - 1. vyd. - Košice : TU - 2014. - 188 s.. - ISBN 978-80-553-1869-1. [GMITERKO, Alexander - KELEMEN, Michal - VIRGALA, Ivan - PRADA, Erik - LIPTÁK, Tomáš]- ACB - Elektromechanické systémy 2 / Michal Kelemen, Tomáš Lipták, Ivan Virgala - 1. vyd - Košice : TU, Sjf - 2016. - 184 s.. - ISBN 978-80-553-3105-8. [KELEMEN, Michal - LIPTÁK, Tomáš - VIRGALA, Ivan]- BCI - Elektromechanické systémy 3 / Ivan Virgala, Ľubica Miková, Erik Prada - 1. vyd - Košice : TU, Sjf - 2022. - 160 s.. - 978-80-553-4115-6 [VIRGALA, Ivan - MIKOVÁ, Ľubica - PRADA, Erik] <p>6) SNÍMAČE A PREVODNÍKY Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: II. stupeň Ročník: 1. – Ing. Rozsah: 2/2 hod./t.</p> <p>Učebné texty:</p> <ul style="list-style-type: none">- ACB - Snímače a prevodníky / Ivan Virgala ... [et al.] - 1. vyd - Košice : TU - 2017. - 183 s.. - ISBN 978-80-553-2879-9. [VIRGALA, Ivan - MIKOVÁ, Ľubica - SUKOP, Marek - VAGAŠ, Marek - LIPTÁK, Tomáš - KELEMEN, Michal] <p>7) MECHATRONIKA SÚSTAV Fakulta: Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach Študijný odbor: Strojárstvo Študijný program: Priemyselná mechatronika Stupeň VŠ štúdia: I. stupeň Ročník: 3. – Bc. Rozsah: 4/3 hod./t.</p> <p>Učebné texty:</p> <ul style="list-style-type: none">- ACB - Mechatronika sústav / Ľubica Miková ... [et al.] - 1. vyd - Košice : TU - 2018. - 149 s.. - ISBN 978-80-553-2912-3. [MIKOVÁ, Ľubica - VIRGALA, Ivan - LIPTÁK, Tomáš - SUKOP, Marek - VAGAŠ, Marek - ŠARGA, Patrik - KELEMEN, Michal]
--	--

<p>c) Pedagogické pôsobenie na zahraničných VŠ:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prednáška vedecko-výskumných poznatkov v oblasti kinematicky redundantných robotov v Bristol Robotic Laboratory, University of the West of England, Bristol, Veľká Británia – 2022 - Prednáška vedecko-výskumných poznatkov v oblasti modelovania pohybu a experimentálnych analýz robotických hadov v CEA Nano-Innov Interactive Robotics Lab, Paríž, Francúzsko – 2022 - Prednáška vedecko-výskumných poznatkov v oblasti aplikácie metódy potenciálových polí v robotike – Katedra robotiky, VŠB TU Ostrava, Ostrava, Česká republika - 2019
<p>d) Účasť na riešení projektov KEGA a iných vzdelávacích projektoch:</p>	<p>1) Názov projektu: <i>„Transfer poznatkov z oblasti priemyselnej automatizácie a robotiky do výučby v odbore Mechatronika“</i> Číslo projektu: KEGA 030TUKE-4/2020 Doba riešenia projektu: 2020 – 2022 Pozícia: Vedúci projektu</p> <p>2) Názov projektu: <i>„Implementácia technológie Internetu vecí pre podporu pedagogického procesu s cieľom skvalitnenia špecifických zručností u absolventov študijného programu Priemyselná mechatronika“</i> Číslo projektu: KEGA 027TUKE-4/2022 Doba riešenia projektu: 2022 – 2024 Pozícia: spoluriešiteľ</p> <p>3) Názov projektu: <i>„Implementácia nových technológií a edukačných metód v oblasti riadiacich systémov pre zlepšenie vzdelanostnej úrovne a praktických zručností absolventov študijného odboru Mechatronika“</i> Číslo projektu: KEGA 018TUKE-4/2018 Doba riešenia projektu: 2018 – 2020 Pozícia: Zástupca vedúceho projektu</p> <p>4) Názov projektu: <i>„Zvyšovanie znalostnej úrovne študentov v oblasti aplikácií vnorených systémov v mechatronických sústavách“</i> Číslo projektu: KEGA 048TUKE-4/2014 Doba riešenia projektu: 2014 – 2016 Pozícia: spoluriešiteľ</p>

<p>e) Autorstvo, resp. spoluautorstvo interných učebných textov:</p>	<p>1) AAB Vnorené systémy - 1. vyd - Košice : TU, Sjf - 2016. - 199 s. - ISBN 978-80-553-3063-1. [VIRGALA, Ivan (30% - 3 AH) - KELEMEN, Michal (10%) - MIKOVÁ, Ľubica (30%) - LIPTÁK, Tomáš (30%)]</p> <p>2) ACB Mikroprocesorová technika 1 - 1. vyd. - Košice : TU - 2014. - 120 s.. - ISBN 978-80-553-1669-7. [VIRGALA, Ivan (67% - 4,69 AH) - KELEMEN, Michal (33%)]</p> <p>3) ACB Informatika - 1. vyd. - Košice : TU - 2014. - 123 s.. - ISBN 978-80-553-1830-1. [KELEMEN, Michal (1%) - MIKOVÁ, Ľubica (49%) - VIRGALA, Ivan (50% - 3,1 AH)]</p> <p>4) ACB Elektromechanické systémy 1 - 1. vyd. - Košice : TU - 2014. - 188 s.. - ISBN 978-80-553-1869-1. [GMITERKO, Alexander (1%) - KELEMEN, Michal (1%) - VIRGALA, Ivan (40% - 3,66 AH) - PRADA, Erik (40%) - LIPTÁK, Tomáš (18%)]</p> <p>5) ACB Elektromechanické systémy 2 - 1. vyd - Košice : TU, Sjf - 2016. - 184 s.. - ISBN 978-80-553-3105-8. [KELEMEN, Michal (34%) - LIPTÁK, Tomáš (33%) - VIRGALA, Ivan (33% - 4,29 AH)]</p> <p>6) ACB Snímače a prevodníky - 1. vyd - Košice : TU - 2017. - 183 s.. - ISBN 978-80-553-2879-9. [VIRGALA, Ivan (24% - 3AH) - MIKOVÁ, Ľubica (24%) - SUKOP, Marek (24%) - VAGAŠ, Marek (24%) - LIPTÁK, Tomáš (2%) - KELEMEN, Michal (2%)]</p> <p>7) ACB Programovací jazyk Java a vývojové prostredie NetBeans - 1. vyd. - Košice : Technická univerzita v Košiciach - 2019. - 207 s. [CD-ROM]. - ISBN 9788055334677. [VIRGALA, Ivan (36% - 3,26 AH) - KELEMEN, Michal (3%) - PUŠKÁR, Michal (36%) - PRADA, Erik (25%)]</p> <p>8) ACB Meranie v mechatronike - 1. vyd. - Košice : TU - 2013. - 146 s.. - ISBN 978-80-553-1388-7. [KELEMEN, Michal (13%) - PUŠKÁR, Michal (37%) - VIRGALA, Ivan (13% - 1 AH) - MIKOVÁ, Ľubica (37%)]</p> <p>9) ACB Mechatronika sústav - 1. vyd - Košice : TU - 2018. - 149 s.. - ISBN 978-80-553-2912-3. [MIKOVÁ, Ľubica (28%) - VIRGALA, Ivan (4% - 0,4 AH) - LIPTÁK, Tomáš (6%) - SUKOP, Marek (28%) - VAGAŠ, Marek (28%) - ŠARGA, Patrik (3%) - KELEMEN, Michal (3%)]</p> <p>10) BCI - Programovanie aplikácií v programovacom jazyku Java - 1. vyd. - Košice : TU - 2022. - 185 s.. - ISBN 978-80-553-4168-2. [VIRGALA, Ivan (34% - 3,12 AH) - PRADA, Erik (33%) - VARGA, Martin (33%)]</p> <p>11) BCI - Elektromechanické systémy 3 - 1. vyd. - Košice : TU - 2022. - 160 s. [CD-ROM]. - ISBN 978-80-553-4115-6. [VIRGALA, Ivan (34% - 3,09 AH) - MIKOVÁ, Ľubica (34%) - PRADA, Erik (34%)]</p>
--	---

<p>f) Príprava nového študijného programu:</p>	<p>doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. sa aktívne podieľa na príprave akreditácie nasledovných študijných programov:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) I. stupeň VŠ, priemyselná mechatronika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach, slovenský a anglický jazyk, denné štúdium 2) II. stupeň VŠ, priemyselná mechatronika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach, slovenský a anglický jazyk, denné štúdium 3) III. stupeň VŠ, priemyselná mechatronika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach, slovenský a anglický jazyk, denné štúdium 4) III. stupeň VŠ, priemyselná mechatronika, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach, slovenský a anglický jazyk, externé štúdium
<p>g) Vedenie záverečných prác a diplomových prác:</p>	<p>doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. bol počas svojej pedagogickej praxe vedúcim 41 bakalárskych prác a 34 diplomových prác.</p> <p>Zoznam vedených a obhájených bakalárskych prác podľa školských rokov:</p> <p>2021/2022</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Roman Yarmak, Experimentálne testovanie turbíny určenej pre pľúcny ventilátor 2. Oliver Kubányi, Rekonfigurovateľný mobilný robot 3. Matúš Hrabčák, Návrh koncepcie robota pre minimálne invazívne chirurgické zákroky 4. Peter Munčák, Návrh koncepcie núdzového pľúcneho ventilátora 5. Marek Gancarčík, Návrh hnacieho mechanizmu mobilného robota 6. Frederik Fáber, Návrh robota pre pohyb po schodoch <p>2020/2021</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Jakub Dirner, Návrh pneumatického lineárneho aktuátora pomocou technológie 3D tlače 8. Stanislav Onufrák, Mechatronický prístup k návrhu koncepcie protézy dolnej končatiny 9. Peter Holubčík, Návrh riadiaceho systému robota SCARA 10. Dušan Šturek, Návrh inšpekčného potrubného robota <p>2019/2020</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Dáriuš Gál, Návrh hardvéru bezpečnostného zariadenia pre počítačové aplikácie 12. Yevhenii Chernikov, Riadenie technickej sústavy pomocou PLC Siemens Simatic S7-1200 13. Daniel Michna, Návrh kinematicky redundantného robota určeného na inšpekciu ťažko dostupných priestorov 14. Ján Kurila, Návrh riadiaceho systému NC stroja <p>2018/2019</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Ivan Sereda, Konceptný návrh kvadroptéry <p>2017/2018</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Ľubomír Hríž, Návrh experimentálneho robota určeného na prieskum neznámeho prostredia 17. Laura Lachvajderová, Robotický stolný futbal 18. Jozef Šandala, Analýza pohybu a konceptný návrh dvojnohého robota 19. Martin Petruška, Návrh robota pre skladanie Rubikovej kocky 20. Erik Starinský, Konceptný návrh robotického ramena

	<p>2016/2017 21. Peter Polák, Modelovanie a riadenie pohybu hydraulického aktuátora 22. Martin Dubecký, Návrh robotického ramena určeného pre kreslenie užívateľom zadaných vstupov</p> <p>2015/2016 23. Kristián Takáč, Návrh manipulačného zariadenia typu SCARA 24. Stanislav Kolečanyi, Konštrukčný návrh robota určeného na prieskum nebezpečného prostredia 25. Ján Palenčár, Návrh redundantného pneumatického zariadenia určeného pre manipuláciu s objektami 26. Richard Vaňo, Konštrukčný návrh a realizácia mini sumo robota 27. Ladislav Gáll, Návrh manipulačného ramena 28. Patrik Ferdinand, Konštrukčná úprava dopravníka s rozradzovačom</p> <p>2014/2015 29. Jozef Kostelník, Tvorba mechanických prvkov pomocou technológie Rapid Prototyping 30. Jakub Cocuľa, Prenos a spracovanie dát použitím mikropočítača 31. Daniel Sekerák, Riadenie krokového motora 32. Lukáš Leštach, Riadenie pohybu pneumatického aktuátora 33. Peter Toporcer, Konštrukčný návrh segway</p> <p>2013/2014 34. Pavol Šlosár, Riadenie rýchlosti jednosmerného motora pomocou vstupno/výstupnej meracej karty 35. Patrik Lovič, Analýza vplyvu trenia na priamočiaru lokomóciu robotického hada 36. Matej Marcinčák, Základné operácie s programovateľným logickým automatom - B&R X20 CP1584 37. Lukáš Kožej, Mapovanie neznámeho priestoru robota 38. Dušan Mihok, Konštrukčný návrh mini sumo robota 39. Juraj Smolár, Návrh riadiaceho systému didaktického manipulátora</p> <p>2012/2013 40. Miriama Fialková, Analýza pôsobenia elektromagnetického poľa didaktického modelu magnetickej levitácie 41. Štefan Mrkva, Návrh modelu ruky humanoidného robota</p> <p>Zoznam vedených a obhájených diplomových prác podľa školských rokov:</p> <p>2021/2022 1. Bc. Volodymyr Malosh, Návrh softvéru pre riadenie kolaboratívneho robota KUKA LBR iiwa 2. Bc. Daniel Michna, Návrh kontinuum robota určeného pre chirurgické zákroky 3. Bc. Yevhenii Chernikov, Riadenie priemyselného robota pomocou PLC 4. Bc. Oleksandr Popadiuk, Návrh čistiaceho komínového robota</p> <p>2020/2021 5. Bc. Dávid Micák, Návrh systému riadenia priemyselného robota pre účely aplikácie pick-and-place</p>
--	--

	<p>2019/2020</p> <p>6. Vishanth Ilangovan, Návrh riadiaceho systému robota typu master-slave 7. Puneet Dhiman, Konštrukčný návrh humanoidného robota určeného pre robotický futbal 8. Shushruth Aravindh Arul, Návrh systému riadenia výška vodnej hladiny 9. Gokul Kota Baskaran, Návrh riadiaceho systému stolného robotického futbalu</p> <p>2018/2019</p> <p>10. Bc. Martin Vasko, Návrh mechatronickej sústavy pre spracovanie plastov 11. Bc. Martin Dubecký, Návrh modelu servisného robota pre vysávanie 12. Bc. Andrej Hovanec, Návrh mechanizmu pre ovládanie pohybu priemyselného robota 13. Bc. Jozef Dronzek, Modifikácia linky za účelom zefektívnenia procesu navýšenia výstupu a stabilizácie výrobných kvalít</p> <p>2017/2018</p> <p>14. Bc. Filip Dopirák, Návrh riadiaceho systému vozidla poháňaného stlačeným vzduchom 15. Bc. Kristián Takáč, Riadenie pohybu robotického ramena inverzným kinematickým modelom 16. Bc. Štefan Novyvedlák, Návrh kinematicky redundantného manipulačného ramena 17. Bc. Michal Jún, Priemyselne CNC zariadenie postavené na otvorenej platforme 18. Bc. Patrik Ferdinand, Návrh modifikácie automatizovanej linky</p> <p>2016/2017</p> <p>19. Bc. Peter Toporcer, Návrh a riadenie nestabilného balancujúceho vozidla</p> <p>2015/2016</p> <p>20. Bc. Pavol Šlosár, Návrh meracieho systému pre kontrolu výrobného procesu násypky 21. Bc. Lukáš Dominik, Návrh dvojkolesového samobalancujúceho robota 22. Bc. Matej Marcinčák, Návrh meracieho reťazca pre snímanie sily 23. Bc. Patrik Lovič, Návrh kresliaceho robotického ramena</p> <p>2014/2015</p> <p>24. Bc. Milan Škurka, Quadrocopter – analýza a modelovanie 25. Bc. Štefan Mrkva, Návrh kĺbu redundantného manipulátora 26. Bc. Maroš Michna, Návrh pohonov a riadiacej elektroniky ruky humanoidného robota 27. Bc. Adam Prusák, Maximalizácia produktivity a kapacity výrobných linky</p> <p>2013/2014</p> <p>28. Bc. Matej Poláček, Návrh modelu inšpekčného robota s pásovým podvozkom 29. Bc. Martin Varga, Analýza a modelovanie pohybu ruky humanoidného robota 30. Bc. František Kičák, Návrh súťažného robota v kategórii sledovač čiar 31. Bc. Marek Kuffa, Analýza, návrh a realizácia obráteného kyvadla 32. Bc. Maroš Grieš, Návrh manipulačného zariadenia pre zber súčiastok</p> <p>2012/2013</p> <p>33. Bc. Viktor Kalina, Návrh modelu robota pre súťaž mobilných robotov v kategórii Sumo 34. Bc. Zsolt Angyal, Návrh miniatúrneho mobilného robota</p>
--	---

<p>h) Členstvo v komisiách pre štátne záverečné skúšky:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 2022, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v inžinierskom študijnom programe priemyselná mechatronika - 2022, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v bakalárskom študijnom programe priemyselná mechatronika - 2021, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v inžinierskom študijnom programe priemyselná mechatronika - 2021, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v bakalárskom študijnom programe priemyselná mechatronika - 2020, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v inžinierskom študijnom programe priemyselná mechatronika - 2020, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v bakalárskom študijnom programe strojnén inžinierstvo - 2019, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v inžinierskom študijnom programe priemyselná mechatronika - 2018, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v inžinierskom študijnom programe priemyselná mechatronika - 2017, člen komisie pre štátne záverečné skúšky na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach v inžinierskom študijnom programe priemyselná mechatronika
<p>i) Tvorba výučbových filmov, videoprogramov, on-line didaktických materiálov:</p>	<p>- tvorba didaktických materiálov pre on-line výučbu.</p>
<p>j) Účasť na budovaní a rozvoji výučbových a odborných laboratórií:</p>	<p>doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. sa aktívne podieľa na budovaní a rozvoji výučbových a odborných laboratórií na Katedre priemyselnej automatizácie a mechatroniky Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Výučbové centrum PK8-110/B – automatizačná technika & simulačné softvéry (2015 – doteraz) 2) Laboratórium mechatroniky PK8-103/B (L6) (2015 – doteraz) 3) Laboratórium konštruovania prvkov a uzlov mechatronických sústav, SjF TUKE Letná 9, miestnosť č. 411 (2009 – 2015) 4) Laboratórium mechatroniky, SjF TUKE Letná 9, miestnosť č. 423 (2009 – 2015) 5) Laboratórium modelovania mechanických a mechatronických sústav, SjF TUKE Letná 9, miestnosť č. 410 (2009 - 2015)

k) Iné relevantné aktivity:	<p>doc. Ing. Ivan Virgala, PhD. sa aktívne venoval a venuje príprave študentov a ich účasti na súťaži ŠVOČ – fakultné kolo.</p> <p>2020/2021 1. Bc. Dávid Micák - Návrh systému riadenia priemyselného robota pre účely aplikácie pick-and-place</p> <p>2017/2018 2. Bc. Filip Dopirák - Návrh riadiaceho systému vozidla poháňaného stlačeným vzduchom</p> <p>2015/2016 3. Bc. Pavol Šlosár – Návrh meracieho systému pre kontrolu výrobného procesu násypky</p> <p>2015/2016 4. Bc. Lukáš Dominik - Návrh dvojkolesového samobalancujúceho robota</p> <p>2014/2015 5. Bc. Milan Škurka - Quadrocopter - analýza a modelovanie</p> <p>6. Bc. Štefan Mrkva - Návrh kĺbu redundantného manipulátora</p> <p>7. Bc. Maroš Michna - Návrh pohonov a riadiacej elektroniky ruky humanoidného robota</p> <p>2013/2014 8. Bc. Maroš Grieš, Návrh manipulačného zariadenia pre zber súčiastok</p> <p>2012/2013 9. Bc. Viktor Kalina, Návrh modelu robota pre súťaž mobilných robotov v kategórií sumo</p>
-----------------------------	--