

Raziskovalna dejavnost Mladi za Celje 2020

Leto je naokoli in spet lahko poročamo o dobrem, kaj dobrem odličnem delu mladih raziskovalcev naše šole. V šolskem letu 2019/2020 nas je presenetila korona virus, ki je raziskovalno dejavnost dokaj okrnila, vsaj glede terminskih planov in javnih predstavitev. Predstavitve na regionalnem srečanju mladih raziskovalcev so potekale preko spleta. Državno tekmovanje pa se je izvedlo šele meseca septembra. Na natečaju Mladi za Celje, ki se prireja pod pokroviteljstvom Mestne občine Celje je naša šola predstavila **petnajst raziskovalnimi nalogami iz področja strojništva (3 naloge), mehatronike (6 nalog), medijev (4), energetike (1 naloga) in gradbeništva (1 naloga)**. Mladi raziskovalci so bili zelo drzni pri izpostavljanju idej in imeli so dober inovativni naboj. **Deset nalog se je uvrstilo v prvi krog in dve naloge v finale državnega Srečanja mladih raziskovalcev Slovenije v Maribor.**



V ponedeljek, 14. septembra 2020, so na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru, potekali zagovori raziskovalnih nalog na 54. Srečanja mladih raziskovalcev Slovenije.

Srednjo šolo za strojništvo, mehatroniko in medije sta predstavljali dve nalogi s področja strojništva, ki sta se edini uvrstili v drugi krog državnega srečanja mladih raziskovalcev Slovenije, ki ga organizira ZOTKS.

Raziskovalna naloga **Travniška brana je prejela zlato priznanje**. Avtorji naloge so **Jernej Pertinač, Žan Hadolin in Urban Bobnič**. Mentorji pa Žan Podbregar, Aleš Ferlež in Martin Amon.



Raziskovalna naloga **Primerjava izračunov po metodi končnih elementov z različnimi programskimi paketi je prejela zlato priznanje**. Avtorja naloge sta **Jure Tonjko in Davor Završek**. Mentorji pa Martin Amon, Aleš Ferlež in Žan Podbregar.



Bronasto priznanje so prejele naslednje naloge:

Tretja naloga s področja strojništva je prejela bronasto priznanje. Tri nalogi s področja mehatronike so prejele bronasto priznanje in prav tako bronasto priznanje tri naloge s področja telekomunikacije in medijske tehnike, ter še eno bronasto priznanje s področja gradbeništva.

Uvrstitev raziskovalnih nalog na državno srečanje mladih raziskovalcev

Organizator projekta Mladi za Celje mestna občina Celje je razglasila seznam raziskovalnih nalog, ki so se uvrstile na državno srečanje mladih raziskovalcev. Od petnajstih nalog, ki so uspešno predstavile svoje raziskovalno delo na regijskem tekmovanju se je na državno srečanje uvrstilo deset nalog. Srečanje bo potekalo v mesecu avgustu v Murski Soboti na Srednji poklicni in tehniški šoli Murska Sobota. Vse naloge, ki so se uvrstile v prvi krog so prejemnice bronastega priznanja. Naloge oceni ocenjevalna komisija ZOTKS, ki poda mnenje ali se bo naloga uvrstila v drugi krog. Nato sledi javni zagovor in razglasitev rezultatov ali je naloga osvojila srebrno ali zlato priznanje.

MEHATRONIKA:

Št.	Naslov naloge	Avtorji	1.Mentor
1	Polavtonomni reševalni robot	Jaša Samec, Jakob Kolenc in Žan Hedžet Kostanjšek, M-4.c	mag. M. Veber

2	Razvoj robotskega mehanizma in izdelava s tehnologijo 3d prostorskega tiska	Žan Cmok, Uroš Kukovič in Gašper Draksler, M-4.c	mag. M. Veber
3	Avtomatizacija gravirne mize	Jan Kramer in Blaž Berden, M-4.c	mag. A. Glamnik

TELEKOMUNIKACIJA IN MEDIJSKA TEHNIKA:

Št.	Naslov naloge	Avtorji	1.Mentor
1	KAKO TIPOGRAFIJA VPLIVA NA UČENJE?	Živa Sivka in Lara Furman, M-3.d	N. Talan Fošnarič
2	SVET VIRTUALNE RESNIČNOSTI V ŠOLAH	Ivayla Atanasova in Trina Seliča, M-3.d	N. Talan Fošnarič
3	IZDELAVA AUDIO UČNE URE	Erik Bočko, Domen Gramc in Alen Fuks, M-3.d	N. Talan Fošnarič

STROJNIŠTVO:

Št.	Naslov naloge	Avtorji	1.Mentor
1	Primerjava izračunov po metodi končnih elementov z različnimi programskimi paketi	Jure Tojnko in Davor Završek, S-4.a	M. Amon
2	Travniška brana	Žan Hadolin, Jernej Pertinač in Urban Bobnič, S-4.b	Ž. Podbregar
3	Vinogradniška odmična roka	Jan Fir in David Jesenek, S-4.a	R. Zupanc

GRADBENIŠTVO:

Št.	Naslov naloge	Avtorji	1.Mentor
1	Lesene pasivne hiše v Sloveniji	Mihael Arčan in Gašper Gabrovec, S-4.b	A. Ferlež

Rezultati zagovora raziskovalni nalog na regijskem tekmovanju SŠSMM

V zadnjem tednu maja je potekala predstavitev raziskovalnih nalog preko video konferenc in na ŠCC ob upoštevanju vseh varnostnih predpisov glede virusa Kovid 19. Predstavitve so se izvajale od torika, 26. 5. 2020, do četrta, 28. 5. 2020.

MEHATRONIKA:

Št.	Naslov naloge	Odstotki	Skupina	1.Mentor
1	Polavtonomni reševalni robot	100	1.	mag. M. Veber
2	Razvoj robotskega mehanizma in izdelava s tehnologijo 3d prostorskega tiska	95	1.	mag. M. Veber
3	Avtomatizacija gravirne mize	92	1.	mag. A. Glamnik
4	Kolaborativno prijemalo	83	2.	mag. M. Veber
5	Naprava za izdelavo 3D polnila	78	2.	mag. A. Glamnik
6	Avtomatizacija žage za razrez stiropora	68	3.	G. Brežnik

Polavtonomni reševalni robot

Raziskovalci: Jaša Samec, M-4.c, Jakob Kolenc, M-4.c, Žan Hedžet Kostanjšek, M-4.c

Mentor: mag. Matej Veber

Uvrstitev: 1. skupina

Razvoj robotskega mehanizma in izdelava s tehnologijo 3d prostorskega tiska

Raziskovalci: Žan Cmok, M-4.c, Uroš Kukovič, M-4.c, Gašper Draksler, M-4.c

Mentor: mag. Matej Veber in mag. Andro Glamnik

Uvrstitev: 1. skupina

Avtomatizacija gravirne mize

Raziskovalci: Jan Kramer, M-4.c, Blaž Berden, M-4.c

Mentor: mag. Andro Glamnik

Uvrstitev: 1. skupina

Kolaborativno prijemalo

Raziskovalci: Jan Činžar, M-4.c, Tadej Hrvatini, M-4.c, Klemen Zupanek, M-4.c

Mentor: mag. Matej Veber

Uvrstitev: 2. skupina

Naprava za izdelavo 3D polnila

Raziskovalci: Lenart Marovt, M-4.c, Tilen Rak, M-4.c

Mentor: mag. Andro Glamnik

Uvrstitev: 2. skupina

Avtomatizacija žage za razrez stiropora

Raziskovalci: Filip Knez, M-3.f, Luka Buček, M-3.f, Hubert Jelenc, M-3.f

Mentorja: Gregor Brežnik in Matjaž Cizej

Uvrstitev: 3. skupina

TELEKOMUNIKACIJA IN MEDIJSKA TEHNIKA:

Št.	Naslov naloge	Odstotki	Skupina	1.Mentor
1	KAKO TIPOGRAFIJA VPLIVA NA UČENJE?	97,5	1.	N. Talan Fošnarič
2	SVET VIRTUALNE RESNIČNOSTI V ŠOLAH	94	1.	N. Talan Fošnarič
3	IZDELAVA AUDIO UČNE URE	91	1.	N. Talan Fošnarič
4	A(PP) OPRAVIČIM	90	1.	N. Talan Fošnarič

KAKO TIPOGRAFIJA VPLIVA NA UČENJE?

Raziskovalci: Živa Sivka, M-3.d, Lara Furman, M-3.d

Mentorica: Natalija Talan Fošnarič

Uvrstitev: 1. skupina

SVET VIRTUALNE RESNIČNOSTI V ŠOLAH

Raziskovalci: Ivayla Atanasova, M-3.d, Trina Selič, M-3.d

Mentorja: Natalija Talan Fošnarič in Alen Pavšar

Uvrstitev: 1. skupina

IZDELAVA AUDIO UČNE URE

Raziskovalci: Erik Bočko, M-3.e, Alen Fuks, M-3.d

Mentorica: Natalija Talan Fošnarič

Uvrstitev: 1. skupina

A(PP) OPRAVIČIM

Raziskovalci: Oliver Radosavljevič, M-2.d, Julija Vozelj, M-4.d

Mentorica: Natalija Talan Fošnarič

Uvrstitev: 1. skupina

STROJNIŠTVO:

Št.	Naslov naloge	Odstotki	Skupina	1.Mentor
1	Primerjava izračunov po metodi končnih elementov z različnimi programskimi paketi	100	1.	M. Amon
2	Travniška brana	99	1.	Ž. Podbregar
3	Vinogradniška odmična roka	90	1.	R. Zupanc

Primerjava izračunov po metodi končnih elementov z različnimi programskimi paketi

Raziskovalci: Jure Tonjko, S-4.a, Davor Završek, S-4.a

Mentorji: Podbregar Žan, Aleš Ferlež in Martin Amon

Uvrstitev: 1. skupina

Travniška brana

Raziskovalci: Jernej Pertinač, S-4.b, Žan Hadolin, S-4.b, Urban Bobnič, S-4.b,

Mentorji: Podbregar Žan, Aleš Ferlež in Martin Amon

Uvrstitev: 1. skupina

Vinogradniška odmična roka

Raziskovalci: Jan Fir, S-4.b, David Jesenek, S-4.b,

Mentor: Roman Zupanc

Uvrstitev: 1. skupina

GRADBENIŠTVO:

Št.	Naslov naloge	Odstotki	Skupina	1.Mentor
1	Lesene pasivne hiše v Sloveniji	90	1.	A. Ferlež

Raziskovalci: Gašper Gabrovec, S-4.b, Mihael Arčan, S-4.b,

Mentorja: Podbregar Žan, Aleš Ferlež

Uvrstitev: 1. skupina

ELEKTROTEHNIKA IN ELEKTRONIKA :

Št.	Naslov naloge	Odstotki	Skupina	1.Mentor
1	Preračun in analiza postavitve sončne elektrarne	88	2.	A. Ferlež

Raziskovalci: Matevž Kokovnik, S-4.b, Nejc Bobnič, S-4.b,

Mentorja: Podbregar Žan, Aleš Ferlež

Uvrstitev: 2. skupina

Vsem mladim raziskovalcem in mentorjem iskrene čestitke.

Koordinator raziskovalnega dela

Žan Podbregar