

Dodatkowe tematy prac dyplomowych **magisterskich**, realizacja semestr: letni 2018 – kierunek AiR

Lp.	Temat	Cel	Zakres	Prowadzący
27/I8/ARm/18/L	Zautomatyzowany system transportowy w strefie przyjęć magazynu	Zaprojektować zautomatyzowany system transportowy w strefie przyjęć magazynu	<ul style="list-style-type: none"> - opracowanie cyklu transportowego procesu załadunku, - dobór elementów wykonawczych i wstępne obliczenia, - dobór czujników i elementów układu sterowania, - opracowanie programu sterującego na sterownik PLC, - badania symulacyjne układu transportowego - opracowanie końcowe 	dr inż. Sławomir Halusiak temat zarezerwowany Jarosław ŁUC 214183
28/I8/ARm/18/L	Projekt zautomatyzowanego manipulatora dwuosowego	Zaprojektować zautomatyzowany magazynowy manipulator dwuosowy	<ul style="list-style-type: none"> - koncepcja i projekt manipulatora dwuosowego, - dobór elementów i obliczenia konstrukcji oraz podzespołów napędowych, - opracowanie zautomatyzowanego cyklu roboczego manipulatora, - dobór czujników i elementów układu sterowania, - opracowanie programu sterującego na sterownik PLC, - badania symulacyjne cyklu pracy manipulatora - Opracowanie końcowe 	dr inż. Sławomir Halusiak temat zarezerwowany Damian WRONA 214199

29/I8/ARm/18/L	Projekt zautomatyzowanego manipulatora kartezyjskiego w linii produkcyjnej	Zaprojektować zautomatyzowany manipulator kartezyjski do obsługi linii produkcyjnej	<ul style="list-style-type: none"> - koncepcja i projekt manipulatora kartezyjskiego, - dobór elementów i obliczenia konstrukcji oraz podzespołów napędowych, - opracowanie zautomatyzowanego ruchów roboczych manipulatora, - dobór czujników i elementów układu sterowania, - opracowanie programu sterującego na sterownik PLC, - badania symulacyjne ruchów roboczych manipulatora - Opracowanie końcowe 	<p>dr inż. Sławomir Halusiak</p> <p>temat zarezerwowany</p> <p>Karol GOŁĘBIEWSKI 214176</p>
30/I8/ARm/18/L	Opracowanie metody synchronizacji urządzeń pomiarowych rejestrujących chód człowieka	Celem pracy jest opracowanie systemu synchronizującego pracę urządzeń pomiarowych wykorzystywanych podczas rejestracji chodu człowieka techniką motion capture przy użyciu m.in. platformy dynamometrycznej oraz powierzchniowego EMG.	<ul style="list-style-type: none"> - Przegląd literatury i źródeł elektronicznych dotyczących tematu badań. - Zapoznanie się z dokumentacją techniczną istniejącego oprogramowania motion capture oraz pozostałych urządzeń pomiarowych. - Poznanie standardowych protokołów klinicznych dot. rozmieszczenia markerów i sposobu badań motion capture. - Zaproponowanie własnego sposobu rozwiązania postawionego w pracy problemu po analizie już istniejących. - Zaprojektowanie i wykonanie proponowanego systemu. - Przeprowadzenie badań oraz analiza skuteczności i dokładności opracowanego rozwiązania. 	<p>dr inż. Michał Ludwicki</p> <p>temat zarezerwowany</p> <p>Łukasz Sobociński 214193</p>

31/I8/ARm/18/L	Badania współczynnika tarcia pomiędzy tkaninami zgefrowanymi a materiałami technicznymi: stal, aluminium, skóra, silikon	Celem pracy jest nabycie praktycznej umiejętności przeprowadzania badań właściwości materiałów technicznych.	Wyznaczenie współczynnika tarcia pomiędzy różnymi tkaninami zgefrowanymi a materiałami konstrukcyjnymi takimi jak: stal, aluminium, skóra, silikon.	dr inż. Łukasz Frączczak Zarezerwowany
32/I8/ARm/18/L	Projekt zautomatyzowanego stanowiska do paletyzacji worków z materiałem sypkim.	Zaprojektować zautomatyzowane stanowisko do paletyzacji worków z materiałem sypkim wraz z elementami sterującymi i niezbędnym układem zabezpieczeń.	<ul style="list-style-type: none"> - koncepcja i projekt stanowiska, - dobór elementów i obliczenia konstrukcji oraz podzespołów napędowych, - opracowanie ruchów roboczych urządzenia, - dobór czujników i elementów układu sterowania, - opracowanie programu sterującego, - badania symulacyjne ruchów roboczych urządzenia - Opracowanie końcowe 	dr inż. Łukasz Stawiński temat zarezerwowany Łukasz GAWRYSZCZAK 214175
33/I8/ARm/18/L	Autonomiczny gramofon.	Celem pracy jest zaprojektowanie konstrukcji autonomicznego gramofonu domowego użytku z liniowym posuwem ramienia, wyposażonego w magazyn i możliwością zmiany strony płyty bez ingerencji użytkownika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza możliwości realizacji tematu 2. Opracowanie metody odnajdywania początku i końca strony płyty 3. Opracowanie konstrukcji i dobór napędu ramienia gramofonu 4. Opracowanie konstrukcji i dobór napędu zmieniarkei strony płyty 5. Opracowanie zasady działania i konstrukcji magazynu płyt 6. Przeprowadzenie analiz wytrzymałościowych i opracowanie dokumentacji technicznej urządzenia. 	dr inż. Paweł Żak Rezerwacja: Bartosz Bubas

34/I8/ARm/18/L	Samobieżna kosiarka zdalnie sterowana	Celem pracy jest zaprojektowanie i oprogramowanie samobieżnej kosiarki, ruchami której będzie można sterować zdalnie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza możliwości realizacji tematu projektu. 2. Wybór metody sterowania kosiarki. 3. Opracowanie konstrukcji i układu sterującego kosiarki. 4. Opracowanie oprogramowania sterującego kosiarką. 5. Testy stworzonej aplikacji i układu. 	dr inż. Paweł Żak Rezerwacja: Krzysztof Szumicki
35/I8/ARm/18/L	Projekt robotyzacji stanowiska do walcowania gwintów.	Nabycie praktycznych umiejętności projektowania stanowisk zrobotyzowanych	<p>Analiza istniejącego stanowiska i walcarki, analiza asortymentu wałów do gwintowania, wielkości serii sposobów zasilania, Propozycja kilku rozwiązań konfiguracji stanowiska Dobór robota, projekt magazynów, systemów bezpieczeństwa, schemat układu elektrycznego.</p>	Prof. L. Podśkowski
36/I8/ARm/18/L	Projekt separatora do tub i separatora do uszczelek	Nabycie praktycznych umiejętności projektowania urządzeń automatycznych	<p>Analiza wymagań użytkownika, Propozycja 3 koncepcji rozwiązania problemu, wybór koncepcji. Obliczenia wstępne, dobór komponentów. Projekt wstępny Obliczenia sprawdzające Projekt konstrukcyjny Propozycja układu sterowania Opracowanie instrukcji obsługi w języku polskim Schematy elektryczne Projektu konstrukcyjnego Deklaracji zgodności CE</p>	Prof. L. Podśkowski

37/I8/ARm/18/L	Dynamika nieliniowa dwóch oscylatorów nieliniowych sprzężonych poprzez pole elektromagnetyczne	<p>Celem pracy jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zbudowanie stanowiska złożonego z dwóch magnesów podpartych liniowymi i nieliniowymi sprężynami poruszającymi się ruchem pionowym w obszarze oddziaływania dwóch cewek; 2. napisanie równań ruchu zbudowanego układu; (iii) porównanie wyników symulacji numerycznej z badaniami eksperymentalnymi 	<p>Zakres pracy obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zbudowanie stanowiska doświadczalnego w oparciu o opis podany w pracy [1]; 2. zaprojektowanie i wybór charakterystyk nieliniowych sprężyn; 3. walidacja wyników uzyskanych w pracy [1] w oparciu o badania własne i rozszerzenie badań na przypadek charakterystyk nieliniowych sprężyn; 4. porównanie wyników analizy numerycznej równań ruchu układu z badaniami eksperymentalnymi; 5. napisanie pracy. 	<p>prof. dr hab. inż. Jan Awrejcewicz</p> <p>Rezerwacja: Mateusz Wojna 214198</p>
38/I8/ARm/18/L	Analiza wydajności zautomatyzowanego modułu przyjęć towarów w magazynie wysokiego składowania	Wykonanie analizy wydajności zautomatyzowanego modułu transportowego przyjęć ładunków w celu określenia poprawności nastaw i doboru elementów automatyki przemysłowej zapewniających najlepsze parametry pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1. analiza cyklu pracy zautomatyzowanego modułu przyjęć, 2. analiza programu pracy sterownika PLC sterującego modułem przyjęć, 3. analiza parametrów i właściwości głównych podzespołów i czujników, 4. badania eksperymentalne wydajności modułu transportowego,, 5. obliczenia i analiza wstępna parametrów układów napędowych 6. badanie wrażliwości parametrycznej układu, 7. analiza wyników i wnioski, 8. opracowanie końcowe. 	<p>dr inż. Sławomir Halusiak</p> <p>Rezerwacja: Adrian Tokarczyk 214197</p>