

Tematy prac dyplomowych  
dla studentów studiów II stopnia stacjonarnych kierunku Informatyka

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Wirtualne stanowisko sterowania przepływomierzami masowymi gazów	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
2.	Wirtualny system kontroli i sterowania pomiarami wielkości elektrycznych	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
3.	Doskonalenie narzędzi do sterowania Autolabem i akwizycji danych	prof. dr hab. Marek Kosmulski	ewentualnie praca dwuosobowa
4.	Numeryczne opracowanie danych eksperymentalnych w badaniach materiałów ferromagnetycznych	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
5.	Numeryczne opracowanie danych eksperymentalnych w badaniach materiałów ferromagnetycznych	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
6.	Zastosowanie technik komputerowych do monitorowania i usprawnienia prac Lubelskiego Towarzystwa Naukowego	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
7.	Badania materiałów ferromagnetycznych z wykorzystaniem aplikacji tworzonych na bazie pakietu oprogramowania Linux/FreeBSD	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
8.	Modelowanie dyfuzji cieplnej z niestacjonarnym wymuszeniem w środowisku Delphi/C++	dr hab. inż. P. Surdacki, prof. PL	
9.	Modelowanie dyfuzji cieplnej z niestacjonarnym wymuszeniem w środowisku Matlab	dr hab. inż. P. Surdacki, prof. PL	
10.	Rekonstrukcja obrazów z wykorzystaniem cyfrowej transformaty shearlet	Dr T. Ławicki	
11.	Wykorzystanie konwolucyjnych sieci neuronowych do zadań klasyfikacji obrazów.	Prof. A. Kotyra	
12.	Rozpoznawanie sygnałów na podstawie ich cech opisanych w dziedzinie częstotliwości.	Prof. A. Kotyra	
13.	Klasyfikacja obrazów wykorzystująca głębokie sieci neuronowe w środowisku Tensorflow	Prof. A. Kotyra	
14.	Analiza platform grywalizacyjnych dla edukacji.	Prof. A. Smolarz	
15.	Analiza metod routingu w sieciach przestrzennych (3D)	Dr Z. Lach	
16.	Analiza technik przedstawiania 3-wymiarowych map wewnątrz obiektów przestrzennych	Dr Z. Lach	
17.	Analiza zastosowania wybranych standardów sieci przemysłowych w wybranym procesie.	Dr K. Gromaszek	
18.	Wykorzystanie algorytmów predykcyjnych w bezprzewodowych sieciach czujnikowych (WSN)	Dr K. Gromaszek	
19.	Weryfikacja możliwości rozpraszania obliczeń dla układów z FPGA na przykładzie myRIO	Dr K. Gromaszek	

20.	Porównanie efektywności mechanizmów widzenia maszynowego oraz RFID	Dr K. Gromaszek	
21.	Analiza wydajności protokołów routingu IPv6 dla ruchu multimedialnego.	Dr D.Sawicki	
22.	Analiza porównawcza wydajności protokołu routingu IPv4 i IPv6 dla ruchu multimedialnego.	Dr D.Sawicki	
23.	Analiza wydajności VoIP w sieciach LTE.	Dr D.Sawicki	
24.	Analiza porównawcza jakości kodeków VoIP w sieciach bezprzewodowych.	Dr D.Sawicki	
25.	Analiza wpływu maksymalnej wielkości datagramu na wydajność aplikacji.	Dr D.Sawicki	
26.	Analiza filtrów dźwiękowych w przeciwdziałaniu negatywnych skutków tendencji loudness war.	Dr W. Surtel	
27.	Wpływ sposobu renderowania modelu 3D na jakość uzyskanej grafiki	dr hab. inż. D. Czerwiński	
28.	Analiza możliwości tworzenia animacji na podstawie danych akwizycji ruchu z uwzględnieniem artefaktów	dr hab. inż. D. Czerwiński	
29.	Wpływ wskazań sensorów robota jeźdźnego na efektywność mapowania pomieszczenia	dr hab. inż. D. Czerwiński	
30.	Badanie funkcjonalności aplikacji wykonanej w technologii .Net Core na platformie Raspberry Pi II	dr hab. inż. D. Czerwiński	
31.	Algorytmy detekcji nadjeżdżającego pociągu na podstawie sygnału akustycznego	dr hab. inż. D. Czerwiński	
32.	Algorytmy predykcji zaniku sygnału w sieciach bezprzewodowych	dr hab. inż. D. Czerwiński	
33.	Analiza porównawcza rozwiązań chmurowych w systemie Hadoop w językach Java oraz Pig Latin	dr hab. inż. D. Czerwiński	
34.	Ocena opóźnienia w torze dźwiękowym komputerów i urządzeń mobilnych	dr M. Dzieńkowski	
35.	Okulograficzna ocena użyteczności wybranych serwisów BIP uczelni wyższych	dr M. Dzieńkowski	
36.	Okulograficzna ocena poziomu obciążenia poznawczego podczas analizy wyrażen prezentowanych w postaci kodu języka programowania	dr M. Dzieńkowski	
37.	Wyznaczanie poziomu zmęczenia kierowców podczas jazdy za pomocą okulografu	dr M. Dzieńkowski	
38.	Analiza funkcjonalności dostępnych systemów sprzedaży powiązanych z urządzeniami mobilnymi	dr inż. D. Gutek	
39.	Systemy PACS i DICOM: wykorzystanie i analiza sygnałów w funkcjonującym systemie szpitalnym	dr inż. D. Gutek	
40.	Szkieletowe systemy ekspertowe - możliwości zastosowań w diagnostyce	dr inż. D. Gutek	
41.	Analiza możliwości symulowania przebiegu powodzi z wykorzystaniem OpenGL	dr inż. J. Kęsik	
42.	Analiza wybranych silników 3D pod względem budowy aplikacji dla urządzeń mobilnych	dr inż. J. Kęsik	2 os
43.	Automatyzacja generowania terenu w grze 3D na podstawie map rzeczywistych	dr inż. J. Kęsik	2 os

44.	Analiza możliwości wykorzystania fotogrametrii do nakładania tekstur na zeskanowane obiekty	dr inż. J. Kęsik	
45.	Porównanie alternatywnych algorytmów planowania trasy przejazdu środkami komunikacji miejskiej	dr inż. J. Kęsik	
46.	Analiza możliwości wykorzystania sensorów typu Kinect i Leap Motion do kontroli prawidłowego wykonania ćwiczenia w grze rehabilitacyjnej	dr inż. J. Kęsik	
47.	Wykorzystanie sieci neuronowych w procesie dynamicznego generowania poziomów w grze, dopasowanych do zachowań gracza	dr inż. J. Kęsik	
48.	Analiza możliwości wykonywania algorytmów przetwarzania skanów 3D przez zaawansowane jednostki graficzne typu Tesla	dr inż. J. Kęsik	
49.	Metody analizy sygnału na potrzeby wyszukiwania wzorców w danych rejestrowanych przez czujniki inercyjne	dr inż. P. Kopniak	
50.	Metody wykrywania artefaktów chodu człowieka na podstawie danych pozyskanych z czujników inercyjnych	dr inż. P. Kopniak	
51.	Metody cyfrowej analizy chodu osób ze schorzeniami neurologicznymi	dr inż. P. Kopniak	
52.	Optymalizacja metod wyznaczania przebytej drogi na podstawie przyspieszeń zarejestrowanych przez czujniki inercyjne	dr inż. P. Kopniak	
53.	Metody statystyczne do zautomatyzowanej oceny anomalii w sygnałach przyspieszeń	dr inż. P. Kopniak	
54.	Algorytmy oceny dopasowania ruchu rejestrowanego przez czujniki inercyjne do zadanego wzorca	dr inż. P. Kopniak	
55.	Opracowanie algorytmów rozpoznawania ruchu i gestów rejestrowanych przez czujniki IMU	dr inż. P. Kopniak	
56.	Algorytmy automatycznej analizy chodu koni na podstawie danych z akwizycji ruchu	dr inż. P. Kopniak	
57.	Komputerowe metody oceny objawów chorób aparatu ruchu koni	dr inż. P. Kopniak	
58.	Ocena wpływu cyfrowego filtrowania sygnału na poprawę analizy danych akcelerometrycznych	dr inż. P. Kopniak	
59.	Algorytmy wykrywania nieregularności chodu człowieka na podstawie wyznaczonych faz kroków	dr inż. P. Kopniak	
60.	Algorytmy sterowania ramieniem robota o 6 stopniach swobody przy użyciu naturalnego interfejsu inercyjnego	dr inż. P. Kopniak	
61.	Metody komputerowego wspomaganie rehabilitacji z użyciem czujników inercyjnych	dr inż. P. Kopniak	
62.	Algorytmy do wspomaganego komputerowo układania planów zajęć dydaktycznych	dr inż. P. Kopniak	
63.	Komputerowe metody wykrywania początkowych faz chorób neurologicznych z objawami ruchowymi	dr inż. P. Kopniak	

64.	Analiza możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w systemach sterowania inteligentnymi domami	dr inż. P. Kopniak	
65.	Analiza porównawcza wydajności zapytań SQL uruchamianych w różnych silnikach baz danych	dr inż. G. Kozieł	2 os
66.	Analiza możliwości dołączenia danych pacjenta do obrazów USG	dr inż. G. Kozieł	2 os
67.	Analiza możliwości dołączenia danych pacjenta do obrazu prześwietlenia płuc	dr inż. G. Kozieł	2 os
68.	Analiza możliwości weryfikacji autentyczności obrazów medycznych	dr inż. G. Kozieł	2 os
69.	Analiza możliwości weryfikacji autentyczności danych EEG	dr inż. G. Kozieł	2 os
70.	Analiza możliwości znakowania wodnego danych ruchu	dr inż. G. Kozieł	2 os
71.	Model mięśniowy kończyny dolnej w wybranych ćwiczeniu	dr E. Łukasik	
72.	Algorytmy wyznaczające podobieństwo krzywych	dr E. Łukasik	
73.	Algorytmy sztucznej inteligencji w grach planszowych realizowanych na komputerze	dr E. Łukasik	
74.	Analiza porównawcza bibliotek programowania generycznego w C++	dr inż. E. Miłosz	
75.	Analiza i ocena platform dla programowania wizualnego w C++	dr inż. E. Miłosz	
76.	Analiza i ocena narzędzi informatycznych do tworzenia wykresów Gantta	dr inż. E. Miłosz	
77.	Analiza porównawcza aplikacji mobilnych zarządzania projektem informatycznym	dr inż. E. Miłosz	
78.	Wdrożenie narzędzi wspomagających zarządzanie projektami w firmach IT	dr inż. E. Miłosz	
79.	Wdrożenie aplikacji internetowych wspomagających zarządzanie przedsiębiorstwem na przykładzie wybranej gminy	dr inż. E. Miłosz	
80.	Wdrożenie e-usług w ochronie zdrowia na przykładzie wybranej gminy	dr inż. E. Miłosz	
81.	Bezpieczeństwo informacji w firmie na przykładzie małych i średnich przedsiębiorstw wybranej gminy	dr inż. E. Miłosz	
82.	Porównanie platform crowdfundingowych	dr inż. M. Miłosz	
83.	Metody analizy jakości interfejsu oprogramowania i jego poprawa	dr inż. M. Miłosz	
84.	Analiza porównawcza procesu wytwarzania aplikacji mobilnych w językach natywnych i wyższego rzędu	dr inż. M. Miłosz	
85.	Możliwość uzyskania informacji o sytuacji demograficznej za pomocą sieci socjalnych	dr inż. M. Miłosz	
86.	Model i optymalizacja strategii zarządzania zadaniami i zasobami w centrum przetwarzania danych	dr inż. M. Miłosz	
87.	Analiza związku jakości interfejsu aplikacji webowych z ich zapamiętywalnością	dr inż. M. Miłosz	

88.	Smog informacyjny na drodze i jego wpływ na bezpieczeństwo ruchu	dr inż. M. Miłosz	
89.	Open sourceowe systemy współdzielenia i synchronizacji plików w chmurze - analiza porównawcza	dr inż. M. Miłosz	
90.	Wielokryterialna analiza jakości kodu wybranych szkieletów	dr inż. M. Miłosz	
91.	Uogólniony wskaźnik statycznej jakości kodu - próba konstrukcji	dr inż. M. Miłosz	
92.	Open sourceowe systemy współdzielenia i synchronizacji plików w chmurze	dr inż. M. Miłosz	
93.	Metody i narzędzia agregacji opinii ekspertów	dr inż. M. Miłosz	
94.	Modelowanie procesów biznesowych w języku BPEL	dr inż. M. Miłosz	
95.	Analiza problemów bezpieczeństwa IoT	dr inż. M. Miłosz	
96.	Analiza możliwości bibliotek do graficznej prezentacji danych w aplikacjach webowych	dr inż. M. Miłosz	
97.	Opracowanie zasad i algorytmów automatycznej rejestracji błędów interfejsu oraz propozycji ich poprawy	dr inż. M. Miłosz	
98.	Wpływ metody skalaryzacji zadania optymalizacji wielokryterialnej na wyniki oceny	dr hab. inż. J. Montusiewicz	Praca polega na opisie wybranych metod skalaryzacji, przygotowaniu oprogramowania do badawczej części pracy i przeprowadzeniu badań na powierzonych wynikach procesu optymalizacji wielokryterialnej (OW). Eksperyment numeryczny polega na wykonaniu wielokrotnego procesu skalaryzacji tego samego zbioru wyników zadania OW przy zmianie metod skalaryzacji i ich parametrów 2 os
99.	Wykorzystanie koncepcji porządku leksykograficznego do rozwiązywania zadań oceny wielokryterialnej	dr hab. inż. J. Montusiewicz	Praca polega na prezentacji metod realizujących porządek leksykograficzny (słownikowe uporządkowanie wyrazów), wprowadzenia dodatkowych modyfikacji, przygotowaniu oprogramowania do badawczej części pracy oraz wykonaniu badań przy wykorzystaniu danych. Eksperyment numeryczny obejmuje wykonanie oceny wielokrotnego procesu decyzyjnego przy różnych parametrach i

			modyfikacjach metody. 2 os
100.	Zastosowanie zmodyfikowanej odległości Levenshteina do analizy nazw geograficznych	dr hab. inż. J. Montusiewicz	Praca polega na opisie klasycznej odległości Levenshteina i różnych jej modyfikacjach, przygotowaniu oprogramowania do badawczej części pracy oraz wykonaniu badań w odniesieniu do wybranych nazw geograficznych. Eksperyment numeryczny obejmuje wyznaczenie odległości Levenshteina i różnych jej modyfikacji dla wielu danych. 2 os
101.	Optimalizacja zapytań w środowisku MS SQL Server	dr inż. P. Muryjas	
102.	Analiza wydajności przetwarzania Big Data w relacyjnych bazach danych i bazach NoSQL	dr inż. P. Muryjas	
103.	Ocena wydajności przetwarzania Big Data w środowisku Hadoop	dr inż. P. Muryjas	
104.	Optimalizacja zapytań w języku Hive na potrzeby efektywnego przetwarzania Big Data w środowisku Hadoop	dr inż. P. Muryjas	
105.	Analiza użyteczności języków R i Python w analizie i wizualizacji danych	dr inż. P. Muryjas	
106.	Analiza funkcjonalności współczesnych narzędzi typu Open Source zapewnienia jakości danych	dr inż. P. Muryjas	
107.	Analiza możliwości implementacji hurtowni danych w chmurze obliczeniowej	dr inż. P. Muryjas	
108.	Ocena użyteczności współczesnych narzędzi Open Source ETL	dr inż. P. Muryjas	
109.	Integracja środowiska Hadoop ze współczesnymi narzędziami klasy business intelligence	dr inż. P. Muryjas	
110.	Ocena użyteczności współczesnych narzędzi data mining	dr inż. P. Muryjas	
111.	Przegląd i analiza porównawcza narzędzi typu Front-End Code Playground	dr B. Pańczyk	
112.	Porównanie nowych możliwości tworzenia aplikacji PHP na przykładzie Yii2 i Laravel	dr B. Pańczyk	
113.	Porównanie narzędzi do tworzenia aplikacji typu SPA na przykładzie Angular2 i React	dr B. Pańczyk	
114.	Porównanie narzędzi do tworzenia aplikacji typu SPA na przykładzie Ember i React	dr B. Pańczyk	
115.	Wydajność pracy z relacyjnymi i nierelacyjnymi bazami danych w aplikacjach JEE	dr B. Pańczyk	2 os
116.	Wydajność aplikacji internetowych PHP5 i PHP7 na wybranych systemach bazodanowych	dr B. Pańczyk	2 os
117.	Tworzenie nowoczesnych aplikacji internetowych na platformie JEE i PHP - analiza porównawcza	dr B. Pańczyk	2 os

118.	Porównanie nowych możliwości tworzenia aplikacji PHP na przykładzie Laravel i CodeIgniter	dr B. Pańczyk	
119.	Porównanie wydajności aplikacji na platformie ASP.NET MVC i ASP.NET CORE	dr B. Pańczyk	
120.	Porównanie wybranych rozwiązań wykorzystujących jednostki GPU do obliczeń w środowisku Matlab	dr inż. M. Pańczyk	
121.	Porównanie wybranych rozwiązań systemów kolejkowania zadań heterogenicznego klastra CPU-GPGPU	dr inż. M. Pańczyk	2 os
122.	Analiza porównawcza komunikacji międzyprocesowej i międzywątkowej wybranych zagadnień programowania	dr inż. M. Pańczyk	
123.	Analiza porównawcza bibliotek pthreads i boost w wybranych przykładach komunikacji międzywątkowej	dr inż. M. Pańczyk	
124.	Analiza porównawcza środowisk Matlab i R w obliczeniach metody elementów brzegowych	dr inż. M. Pańczyk	2 os
125.	Zastosowanie filtrów przestrzennych do wizualizacji propagacji sygnału EEG	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
126.	Identification, characterization, and correction of artifacts in electroencephalographic data	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
127.	Analiza porównawcza aktywności elektroencefalograficznej mózgu ekspertów i początkujących na przykładzie żonglowania	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
128.	Analiza wpływu treningu manualnego na aktywność elektroencefalograficzną mózgu na przykładzie żonglerki	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
129.	Klasyfikacja obciążenia poznawczego człowieka na podstawie sygnału fal mózgowych	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
130.	Analiza możliwości budowy interfejsu mózg-komputer wykorzystującego paradygmat potencjałów wywołanych stanu ustalonego	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
131.	Interfejsy mózg-komputer oparte o bodźce wzrokowe	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
132.	Analiza zastosowania narzędzia SpecFlow w testowaniu aplikacji	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
133.	Analiza możliwości realizacji automatyzacji testów w środowisku Xamarin	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
134.	Analiza możliwości testowania aplikacji typu Single Page Application na przykładzie narzędzi Selenium i Protractor	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
135.	Zastosowanie uczenia maszynowego do analizy wydajności człowieka w testach psychologicznych	dr inż. M. Plechawska-Wójcik	
136.	Programowa implementacja zasad sprawiedliwego przydziału pasma w kontrolerze sieci zdefiniowanej programowo	dr inż. S. Przyłucki	2 os
137.	Wykorzystanie sieci zdefiniowanej programowo do realizacji systemu adaptacyjnej dystrybucji wideo	dr inż. S. Przyłucki	2 os

138.	Zastosowanie lekkiej wirtualizacji w systemach bazujących na Node-RED	dr inż. S. Przyłucki	
139.	Realizacja przetwarzania danych na brzegu sieci w oparciu o kontenery programowe	dr inż. S. Przyłucki	
140.	Porównanie wydajności relacyjnych baz danych Oracle i MSSQL na podstawie utworzonego systemu desktopowego	dr inż. M. Skublewska-Paszkowska	2 os
141.	Metody wykrywania cech charakterystycznych w obrazach w celu dopasowania do wzorca	dr inż. M. Skublewska - Paszkowska	
142.	Porównanie wybranych modeli biomechanicznych zaimplementowanych w systemie Vicon Nexus	dr inż. M. Skublewska - Paszkowska	
143.	Porównanie narzędzi do tworzenia aplikacji mobilnych wieloplatformowych	dr inż. M. Skublewska - Paszkowska	
144.	Analiza faz chodu człowieka na podstawie danych ruchu trójwymiarowych zarejestrowanych optycznym systemem akwizycji ruchu	dr inż. M. Skublewska - Paszkowska	
145.	Badanie dokładności pomiaru kątów za pomocą czujników inercyjnych i systemu akwizycji ruchu	dr inż. J. Smołka	
146.	Metody synchronizacji nagrań wykonanych za pomocą urządzenia mobilnego i systemu akwizycji ruchu	dr inż. J. Smołka	2 os
147.	Porównanie algorytmów generowania zdjęć 360 stopni	dr inż. J. Smołka	
148.	Metoda rozpoznawania gestów w nagraniach motion capture	dr inż. J. Smołka	
149.	Badanie dokładności kontrolera VR z wykorzystaniem systemu akwizycji ruchu	dr inż. J. Smołka	2 os
150.	Algorytmy planowania trasy uwzględniające ograniczenia czasowe i odległościowe	dr inż. J. Smołka	2 os
151.	Metody oceniające wyniki treningu sportowca wykorzystujące dane z sensorów urządzeń mobilnych	dr inż. J. Smołka	2 os
152.	Poprawa jakości zdjęć w urządzeniach mobilnych z wykorzystaniem fotografii obliczeniowej	dr inż. J. Smołka	
153.	Porównanie metod tworzenia aplikacji w technologii Salesforce	dr inż. J. Smołka	
154.	Porównanie języków Java oraz Kotlin na przykładzie platformy Android	dr inż. J. Smołka	
155.	Analiza porównawcza interfejsów programistycznych do rozpoznawania mowy w kontekście nauki języków obcych	dr inż. J. Smołka	2 os
156.	Algorytmy optymalnego rozmieszczania elementów	dr inż. J. Smołka	
157.	Analiza metod rekonstrukcji trajektorii markerów w nagraniach ruchu w przestrzeni 3D	dr inż. J. Smołka	
158.	Analiza porównawcza okularów do VR	dr inż. T. Szymczyk	2 os
159.	Analiza wybranego oprogramowania do tworzenia wirtualnych światów	dr inż. T. Szymczyk	
160.	Wykorzystanie kontrolera Kinect do interakcji z użytkownikiem w VR	dr inż. T. Szymczyk	



161.	Wykorzystanie elektronicznego pulsometru do interakcji z użytkownikiem w VR	dr inż. T. Szymczyk	
162.	Analiza dokładności działania interfejsu Leap Motion	dr inż. T. Szymczyk	
163.	Opracowanie optymalnej metody manipulacji obiektami 3D w VR	dr inż. T. Szymczyk	2 os
164.	Opracowanie metody oceniającej sposób dopasowania do siebie obiektów 3D	dr inż. T. Szymczyk	
165.	Analiza zakresu i prawidłowości ruchu palców dłoni z wykorzystaniem bezdotykowego interfejsu	dr inż. T. Szymczyk	
166.	Opracowanie metody automatycznego nakładania koliderów na obiekty 3D wUnity	dr inż. T. Szymczyk	
167.	Metody wytwarzania realistycznych pomieszczeń 3D - analiza porównawcza	dr inż. T. Szymczyk	2 os
168.	Metody badania immersji w wirtualnej rzeczywistości	dr inż. T. Szymczyk	
169.	Badania eksperymentalne wybranych parametrów stochastycznych prądu jonowego w spektrometrze mas.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
170.	Analiza możliwości metrologicznych zastosowań urządzeń mobilnych z systemem Android.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
171.	Algorytmy przetwarzania sygnałów z trójosiowego czujnika magnetorezystancyjnego do wykrywania obecności obiektów ferromagnetycznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
172.	Algorytmy przetwarzania sygnałów z mikromechanicznego akcelerometru 3D do nadzorowania aktywności ruchowej pacjenta.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
173.	Algorytmy przetwarzania sygnałów z przetworników światło-częstotliwość w stanach dynamicznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
174.	Analiza możliwości metrologicznych zastosowań platformy Arduino w laboratorium dydaktycznym.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	