

# Wykaz prac licencjackich obronionych w PWSZ w Zamościu

## Kierunek: Matematyka

### Rok 2009

L.p.	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Promotor
1.	Aneta Albingier	Geometria kątomierzowa	dr hab. Jan Kurek
2.	Ewelina Baj	Aksjomatyczne wprowadzenie funkcji trygonometrycznych	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
3.	Przemysław Barwiński	Aplikacja w Java ilustrująca relacje zadanych prostych	dr Jerzy Mycka
4.	Karol Bębenek	Całki i ich zastosowania w ekonomii	dr hab. Witold Mozgawa
5.	Joanna Borowa	Matematyczne modele populacji	dr hab. Witold Mozgawa
6.	Piotr Borowiec	Ekstrema warunkowe funkcji i problemy optymalizacji	dr hab. Witold Mozgawa
7.	Anna Buchaj	Iloczyn Cauchy'ego szeregów liczbowych	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
8.	Agnieszka Cisło	Geometria Pasch'a	dr hab. Jan Kurek
9.	Krzysztof Czerwonka	Liniowy model regresji	dr hab. Witold Mozgawa
10.	Wojciech Fiedorek	Twierdzenie Borela	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
11.	Monika Gajak	Punkty i proste w geometrii trójkąta	dr hab. Jan Kurek
12.	Katarzyna Gajewska	Metoda sympleks	dr hab. Witold Mozgawa
13.	Mateusz Gałczyński	Grafy i drogi	dr hab. Witold Mozgawa
14.	Marzena Gil	Kalkulacja składek w ubezpieczeniach na życie	dr Beata Rodzik
15.	Małgorzata Gustyn	Mierniki oceny inwestycji finansowych	dr Beata Rodzik
16.	Jacek Hryciuk	Funkcje finansowe arkusza kalkulacyjnego EXCEL i przykłady ich zastosowania	dr Beata Rodzik
17.	Piotr Jasiński	Geometria liniałowa	dr hab. Jan Kurek
18.	Anna Józwiak	Wielomiany symetryczne dwóch i trzech zmiennych i ich zastosowania	dr hab. Witold Mozgawa
19.	Agata Józwik	Ekstrema lokalne funkcji i problemy optymalizacji	dr hab. Witold Mozgawa
20.	Łukasz Kamiński	Metoda najmniejszych kwadratów	dr hab. Witold Mozgawa
21.	Paulina Kociubowska	Rekurencje i ich rozwiązania	dr hab. Witold Mozgawa
22.	Katarzyna Kot	Aplet w Javie dokonujący zmiany formuł logiki zdań na notację polską	dr Jerzy Mycka
23.	Karol Kowalczyk	Aplet w Javie wspomagający całkowanie numeryczne funkcji wymiernych i trygonometrycznych	dr Jerzy Mycka
24.	Monika Kusa	Techniki konstruowania portfela papierów wartościowych	dr Beata Rodzik
25.	Magdalena Lupa	Finansowe kontrakty terminowe typu forward i futures	dr Beata Rodzik
26.	Przemysław Łagowski	Izometrie w geometrii neutralnej	dr hab. Jan Kurek
27.	Piotr Maciąg	Geometria neutralna	dr hab. Jan Kurek
28.	Katarzyna Magryta	Opcje i modele ich wyceny	dr Beata Rodzik
29.	Ewa Majewska	Modele działalności towarzystwa ubezpieczeniowego	dr Beata Rodzik
30.	Monika Misztal	Zastosowania krzywizny krzywych płaskich	dr hab. Jan Kurek
31.	Ewelina Olichwirowicz	Diofantyczne przybliżenia liczb niewymiernych	dr hab. Witold Mozgawa

32.	Tomasz Osuch	Rozwiązywanie układów równań liniowych metodą Gaussa przy użyciu apletu Javy	dr Jerzy Mycka
33.	Kamil Potocki	Wielomiany Bernsteina i twierdzenie Weierstrassa	prof. dr hab. T Kuczumow
34.	Paweł Radomski	Kryteria zbieżności iloczynów nieskończonych	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
35.	Dawid Roczkowski	Geometria płaszczyzny hiperbolicznej	dr hab. Jan Kurek
36.	Łukasz Rusztyn	Krzywe stożkowe i ich prezentacja w aplecie języka Java	dr Jerzy Mycka
37.	Jakub Sałach	Różniczkowanie symboliczne funkcji wymiernych i funkcji trygonometrycznych	dr Jerzy Mycka
38.	Renata Skowronek	Kryteria zbieżności szeregów liczbowych	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
39.	Dariusz Sokół	Funkcje ciągłe, które nie mają pochodnej	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
40.	Kamil Strzałka	Znajdowanie reprezentacji zmiennopozycyjnej liczb wymiernych przy użyciu apletu Javy	dr Jerzy Mycka
41.	Piotr Teterycz	Rozwiązywanie prostych równań algebraicznych wspomaganie przez aplety Javy	dr Jerzy Mycka
42.	Ewa Tur	Rynki obligacji	dr Beata Rodzik
43.	Marzena Wdowiak	Strategie inwestycyjne na rynku kapitałowym	dr Beata Rodzik
44.	Magdalena Wilczyńska	Rozkłady łącznej wartości szkód w ubezpieczeniach majątkowych	dr Beata Rodzik
45.	Karol Wójcik	Pola obszaru w geometrii neutralnej	dr hab. Jan Kurek
46.	Tomasz Zając	Sprawdzanie tautologiczności formuł rachunku zdań przy użyciu apletu Javy	dr Jerzy Mycka
47.	Mirosław Zańko	Algorytm Cantora	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
48.	Jakub Zawisłak	Kilka wzorów na liczbę $\pi$	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
49.	Angelika Zienkiewicz	Analiza wskaźnikowa kondycji finansowej przedsiębiorstwa	dr Beata Rodzik

### Rok 2010

L.p.	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Promotor
50.	Aneta Banach	Przekształcenie Householdera	dr hab. Przemysław Stpiczyński
51.	Monika Bukowska	Równanie przewodnictwa cieplnego	dr hab. Przemysław Stpiczyński
52.	Katarzyna Cisek	Prawie kwadraty i ich pewne zastosowania na płaszczyźnie	dr hab. Witold Mozgawa
53.	Elżbieta Dobek	Twierdzenie Gerszgorina	dr hab. Przemysław Stpiczyński
54.	Piotr Działa	Klasyczne twierdzenia geometrii płaszczyzny euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
55.	Dorota Gałka	Przekształcenie Gaussa	dr hab. Przemysław Stpiczyński
56.	Elżbieta Głowacka	Klasyczne twierdzenia geometrii płaszczyzny afinicznej	dr hab. Jan Kurek
57.	Robert Kaszuba	Asymptotyka kąta między empiryczną średnią a przestrzenią odchyżeń od średniej	dr Aleksander Kowalski
58.	Katarzyna Kitka	Metoda potęgowa	dr hab. Przemysław Stpiczyński
59.	Barbara Kopiec	Normy wektorów i macierzy	dr hab. Przemysław Stpiczyński
60.	Magdalena Krajewska	Przekształcenie Givensa	dr hab. Przemysław Stpiczyński
61.	Ewelina Lipczewska	Algebra wektorów geometrycznych w przestrzeni afinicznej	dr hab. Jan Kurek
62.	Damian Oubellil	Nierówności Minkowskiego i Hóldera	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów

63.	Sylwia Pokrywka	Elementy nieliniowej analizy funkcjonalnej. Pochodne i ich własności, minimum funkcjonau, operacje uwikłane	dr Aleksander Kowalski
64.	Agata Przeworska	Prawie sześciiany i ich pewne zastosowania w problemach optymalizacji w przestrzeni	dr hab. Witold Mozgawa
65.	Joanna Sołtys	Rozkład macierzy metodą LU	dr hab. Przemysław Stpicyński
66.	Róża Wałaszuk	Teoria prostych równoległych na płaszczyźnie	dr hab. Jan Kurek
67.	Wioletta Wilk	Problem kłamiejącej wyroczni	dr hab. Witold Mozgawa
68.	Barbara Wróblewska	Statystyki permutacji i ich właściwości	dr hab. Witold Mozgawa

### Rok 2011

L.p.	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Promotor
69.	Daniel Borowiec	Podobieństwa płaszczyzny euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
70.	Paweł Bortacki	Kwadraki w przestrzeni euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
71.	Kamil Burda	Wstęp do teorii układów blokowych	dr hab. Witold Mozgawa
72.	Patrycja Chomiak	Różniczkowanie pod znakiem całki	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
73.	Przemysław Ciećko	Niewymierność i przestępność pewnych liczb rzeczywistych	dr hab. Witold Mozgawa
74.	Magdalena Cybulska	Podzbiory, permutacje i rozkłady	dr hab. Witold Mozgawa
75.	Patryk Czerwieniec	Pierścienie euklidesowe i ich podstawowe własności	dr hab. Witold Mozgawa
76.	Paweł Fuchs	Szyfry RSA	dr hab. Witold Mozgawa
77.	Wojciech Johaniuk	Iloczyn Wallisa	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
78.	Joanna Kieryło	Sumy permutacji szeregu	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
79.	Mariusz Kleboko	Zbiór Cantora i Funkcja Cantora	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
80.	Agnieszka Koniec	Arytmetyka zespolona i rozwiązywanie równań wielomianowych	dr hab. Witold Mozgawa
81.	Michał Krzyszczuk	Przestrzeń afiniczna	dr hab. Jan Kurek
82.	Katarzyna Kusa	Rozwinięcie Mercatora i stała Eulera	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
83.	Marek Marchewka	Reguła de L'Hospitala i jej zastosowanie	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
84.	Dominika Mazurkiewicz	Trzy dowody nierówności $e < (1+1/n)^{n+1/2}$	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
85.	Magdalena Nogas	Metoda trapezów	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
86.	Michał Ostojki	Kwadraty łacińskie i twierdzenie Halla	dr hab. Witold Mozgawa
87.	Katarzyna Perzyńska	Pochodna Schwarza	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
88.	Marlena Syroka	Średnia arytmetyczno-geometryczna Gaussa	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
89.	Agnieszka Szewczuk	Funkcje i ich wzrost	dr hab. Witold Mozgawa
90.	Arkadiusz Szulakiewicz	Relacje i ich reprezentacje	dr hab. Witold Mozgawa
91.	Kamil Szymański	O współczynnikach w reszcie Lagrange'a we wzorze Taylora	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
92.	Andrzej Turczyn	Równanie Cauchy'ego	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
93.	Karolina Tyrka	Aksjomaty geometrii przestrzeni afinicznej	brak promotora

94.	Patrycja Wilczak	Podstawowe struktury algebraiczne przestrzeni afinicznej	dr hab. Jan Kurek
95.	Aneta Zub	Płaszczyzna afiniczna Desarguesa	dr hab. Jan Kurek
96.	Adam Żak	Kolorowanie grafów i 1-faktoryzacje	dr hab. Witold Mozgawa

### Rok 2012

L.p.	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Promotor
97.	Monika Bełz	Miary ryzyka inwestowania w papiery wartościowe	dr Beata Rodzik
98.	Michał Cymbała	Liczba trójkątów w podzielonym trójkącie równobocznym	dr hab. Witold Mozgawa
99.	Wojciech Gil	Wyznaczniki macierzy blokowych	dr hab. Witold Mozgawa
100.	Łukasz Godzisz	Właściwości funkcji hiperbolicznych i ich zastosowania	dr Beata Rodzik
101.	Anna Helman	Wielomiany i ortogonalne	dr hab. Witold Mozgawa
102.	Monika Konarska	Własności funkcji	dr hab. Witold Mozgawa
103.	Mirosław Koziółek	Tożsamości trygonometryczne i równania funkcyjne	dr hab. Witold Mozgawa
104.	Artur Krawczuk	Testowanie istotności różnic dla średnich z wykorzystaniem programu Excel 2010	dr Beata Rodzik
105.	Kinga Malmur	Geometria kwadratowa na płaszczyźnie euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
106.	Monika Mistal	Wykorzystanie metod statystycznej analizy danych jakościowych w analizie rynku	dr Beata Rodzik
107.	Nataliia Nevmyvaka	Metody oceny ryzyka w analizie przeżycia dla pełnych obserwacji	dr Beata Rodzik
108.	Karolina Obydź	Modele ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach non-life	dr Beata Rodzik
109.	Elwira Piłat	Geometria przestrzeni euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
110.	Monika Piłat	Ciągi liczbowe w rozwinięciach dziesiętnych pewnych ułamków	dr hab. Witold Mozgawa
111.	Grzegorz Płatek	Zbieżność szeregów typu harmonicznego	dr hab. Witold Mozgawa
112.	Marta Romaszko	Trzy geometryczne nierówności w trójkącie	dr hab. Witold Mozgawa
113.	Justyna Rosolińska	Modele oceny ryzyka utraty zdrowia i życia dla obserwacji uciętych	dr Beata Rodzik
114.	Małgorzata Senderek	Geometria przestrzeni rzutowej	dr hab. Jan Kurek
115.	Aleksandra Tchórz	Wzór Eulera-Maclaurina i jego pewne zastosowania	dr hab. Witold Mozgawa
116.	Arkadiusz Ternes	Wyjątkowa funkcja wykładnicza	dr hab. Witold Mozgawa
117.	Damian Żybura	Liczby Fibonacciego i trygonometria	dr hab. Witold Mozgawa

### Rok 2013

L.p.	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Promotor
118.	Mariusz Bajwoluk	Twierdzenie Cauchy'ego, Cesaro i Mertensa	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
119.	Magdalena Bednarz	Odwzorowanie Gaussa powierzchni	dr hab. Jan Kurek
120.	Natalya Brovarnyk	Przekształcenie płaszczyzny i pewne ich własności	dr hab. Witold Mozgawa
121.	Marlena Drozdowska	Powierzchnie lokalnie izometryczne	dr hab. Jan Kurek
122.	Milena Goździuk	Równanie transportu i dynamika ruchu drogowego	dr hab. Witold Mozgawa

123.	Ilona Iushchyshena	Pewne własności okręgu	dr hab. Witold Mozgawa
124.	Andrzej Jarosz	Uogólnienia twierdzenia o wartości średniej	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
125.	Katarzyna Kalita	Twierdzenie Kuratowskiego o 14 zbiorach	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
126.	Agata Kasiedczak	Podstawowe własności ciał wypukłych	dr hab. Witold Mozgawa
127.	Bartłomiej Krochmalski	Twierdzenie Kartezjusza o miejscach zerowych	dr hab. Witold Mozgawa
128.	Iwona Kusa	Krzywe sparametryzowane na płaszczyźnie	dr hab. Jan Kurek
129.	Ewa Kusy	Przykład ciągłej bijekcji z nieciągłą funkcją odwrotną	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
130.	Damian Lis	Zastosowanie iloczynu Cauchy'ego szeregów	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
131.	Krzysztof Naworol	Iloczyny cięciw i odcinków do nich prostopadłych w elipsie	dr hab. Witold Mozgawa
132.	Elżbieta Pawlasiuk	Powierzchnie regularne w przestrzeni euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
133.	Kateryna Portyanko	Pola wektorowe i rozwiązywanie zwyczajnych równań różniczkowych	dr hab. Witold Mozgawa
134.	Oleksandra Rękas	Punkty i proste związane z trójkątem	dr hab. Witold Mozgawa
135.	Mateusz Różański	Podstawowe techniki matematyki dyskretnej	dr hab. Witold Mozgawa
136.	Anna Szczepanek	Krzywe sparametryzowane przestrzenne	dr hab. Jan Kurek
137.	Justyna Tarnowska	Wymierność punktów płaszczyzny i krzywe eliptyczne	dr hab. Witold Mozgawa
138.	Karolina Wilk	Geometria płaszczyzny euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
139.	Joanna Zawisłak	Przekształcenia geometryczne płaszczyzny euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
140.	Ewa Ziemińska	Okręgi i inwersje na płaszczyźnie	dr hab. Jan Kurek

### Rok 2014

L.p.	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Promotor
141.	Rafał Alitojć	Liczby Bernoulliego i ich zastosowania	dr hab. Witold Mozgawa
142.	Marcin Bosiak	Podstawy geometrii metrycznej płaszczyzny hiperbolicznej	dr hab. Jan Kurek
143.	Agnieszka Dąbska	Sumy funkcji okresowych	dr hab. Witold Mozgawa
144.	Mykola Dekhtiarenko	Geometria metryczna płaszczyzny euklidesowej	dr hab. Jan Kurek
145.	Volodymyr Iegorov	Klasyczne twierdzenia geometrii neutralnej płaszczyzny	dr hab. Jan Kurek
146.	Łukasz Kniaź	Zastosowania rzędu styczności krzywych	dr hab. Jan Kurek
147.	Paweł Kowalski	Bilardy i cykle	dr hab. Witold Mozgawa
148.	Monika Kuczaj	Funkcje tworzące	dr hab. Witold Mozgawa
149.	Sylwia Mielniczek	Przybliżanie liczb niewymiernych	dr hab. Witold Mozgawa
150.	Kamila Milczuk	Ułamki proste w pierścieniach całkowitych	dr hab. Witold Mozgawa
151.	Agnieszka Pieczykolan	Proste równoległe na płaszczyźnie euklidesowej i hiperbolicznej	dr hab. Jan Kurek
152.	Magdalena Pieczyrak	Zastosowanie miary kąta w geometrii	dr hab. Jan Kurek
153.	Małgorzata Piścio	Sumy teleskopowe	dr hab. Witold Mozgawa
154.	Patrycja Pitura	Zastosowanie aksjomatu rozdzielania płaszczyzny	dr hab. Jan Kurek

155.	Anna Popko	Wzory typu Machina	dr hab. Witold Mozgawa
156.	Eduard Tymoshuk	Pewne własności geometryczne trójkątów	dr hab. Jan Kurek
157.	Anna Zub	Wzór Radica i jego zastosowania	dr hab. Witold Mozgawa

### Rok 2015

L.p.	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Promotor
158.	Damian Banach	Liczby podwójne i zasadnicze twierdzenie algebry	dr hab. Witold Mozgawa
159.	Łukasz Banach	Sympleks i jego własności	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
160.	Olesia Boiaryn	Przykłady przestrzeni metrycznych	dr hab. Witold Mozgawa
161.	Jakub Dymski	Twierdzenia równoważne twierdzeniu Brouwera	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
162.	Piotr Galant	Arytmetyczno- geometryczna średnia i jej pewne zastosowania	dr hab. Witold Mozgawa
163.	Grzegorz Kaczorowski	Punkty Lebesgue a, ich własności i zastosowanie	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
164.	Kamil Kobieliuch	Kwadratura Archimedesesa	dr hab. Witold Mozgawa
165.	Taras Kozachenko	Pierwiastki wielomianów	dr hab. Witold Mozgawa
166.	Katarzyna Królikowska	Filtry i ich zastosowanie	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
167.	Inna Kurzhii	Pięć wielkich twierdzeń w historii matematyki	dr hab. Witold Mozgawa
168.	Magda Marcola	Problem bazylejski	dr hab. Witold Mozgawa
169.	Małgorzata Piasecka	Kontrakcje i metody iteracyjne	dr hab. Witold Mozgawa
170.	Artur Raczyński	Dwa dowody twierdzenia Borela	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
171.	Łukasz Sałamacha	Macierze odległości	dr hab. Witold Mozgawa
172.	Tomasz Skubij	Twierdzenie Schaudera-Tichonowa o punkcie stałym	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
173.	Daniel Szewczuk	Niewymierność i przestępność liczb utworzonych z ostatnich niezerowych cyfr liczb $n!$ , $n$ oraz $F_n$	dr hab. Witold Mozgawa
174.	Marek Talarowski	Twierdzenie Schaudera i twierdzenie Darbo	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
175.	Marzena Tuz	Całkowite symetryczne i niesymetryczne wielomiany	dr hab. Witold Mozgawa
176.	Dorota Ważna	Ciągi uogólnione	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów

### Rok 2016

L.p.	Imię i nazwisko	Tytuł pracy	Promotor
177.	Patrycja Baj	Aksjomaty i twierdzenia geometrii neutralnej płaszczyzny	dr hab. Jan Kurek
178.	Karol Bukała	Twierdzenia o przystawianiu trójkątów	dr hab. Jan Kurek
179.	Kamil Chwałuk	Eksponenta macierzy	dr hab. Witold Mozgawa

180.	Dominika Ćwik	Twierdzenia o własnościach i zastosowaniach prostych równoległych i prostych prostopadłych	dr hab. Jan Kurek
181.	Andrzej Derkacz	Twierdzenie Clairauta	prof. dr hab. Tadeusz Kuczumów
182.	Grażyna Huk	Pewne własności powierzchni obrotowych	dr hab. Witold Mozgawa
183.	Ewa Kuropatwa	Twierdzenia o podobieństwie trójkątów	dr hab. Jan Kurek
184.	Sofiia Pohrebna	Twierdzenia o własnościach kątów i miarach kątów w geometrii płaszczyzny	dr hab. Jan Kurek
185.	Beata Ratyna	Twierdzenia o trójkątach prostokątnych	dr hab. Jan Kurek
186.	Diana Romaszko- Piwko	Uogólniony logarytm i równania liniowo-wykładnicze	dr hab. Witold Mozgawa
187.	Paweł Staroń	Macierze pierwsze	dr hab. Witold Mozgawa
188.	Dawid Strus	Twierdzenia o okręgach	dr hab. Jan Kurek
189.	Marta Szady	Algebraiczna teoria wielomianów macierzowych	dr hab. Witold Mozgawa
190.	Magdalena Szcześniak	Nieskończenie zagnieżdżone pierwiastki	dr hab. Witold Mozgawa
191.	Magdalena Wybranowska	Krzywe o stałej szerokości	dr hab. Witold Mozgawa
192.	Katarzyna Złomańczuk	Liczby wielokątne i środkowo wielokątne	dr hab. Witold Mozgawa
193.	Łukasz Żurek	Twierdzenie Cevy, Menelaosa i zasada pola	dr hab. Witold Mozgawa