

Wykaz prac licencjackich obronionych w Uczelni Państwowej w Zamościu

Kierunek: Matematyka

Rok 2009

L.p.	Tytuł pracy
1.	Aksjomatyczne wprowadzenie funkcji trygonometrycznych
2.	Algorytm Cantora
3.	Analiza wskaźnikowa kondycji finansowej przedsiębiorstwa
4.	Aplet w Javie dokonujący zmiany formuł logiki zdań na notację polską
5.	Aplet w Javie wspomagający całkowanie numeryczne funkcji wymiernych i trygonometrycznych
6.	Aplikacja w Java ilustrująca relacje zadanych prostych
7.	Całki i ich zastosowania w ekonomii
8.	Diofantyczne przybliżenia liczb niewymiernych
9.	Ekstrema lokalne funkcji i problemy optymalizacji
10.	Ekstrema warunkowe funkcji i problemy optymalizacji
11.	Finansowe kontrakty terminowe typu forward i futures
12.	Funkcje ciągłe, które nie mają pochodnej
13.	Funkcje finansowe arkusza kalkulacyjnego EXCEL i przykłady ich zastosowania
14.	Geometria kątomierzowa
15.	Geometria liniałowa
16.	Geometria neutralna
17.	Geometria Pasch'a
18.	Geometria płaszczyzny hiperbolicznej
19.	Grafy i drogi
20.	Iloczyn Cauchy'ego szeregów liczbowych
21.	Izometrie w geometrii neutralnej
22.	Kalkulacja składek w ubezpieczeniach na życie
23.	Kilka wzorów na liczbę π
24.	Kryteria zbieżności iloczynów nieskończonych
25.	Kryteria zbieżności szeregów liczbowych
26.	Krzywe stożkowe i ich prezentacja w aplecie języka Java
27.	Liniowy model regresji
28.	Matematyczne modele populacji
29.	Metoda najmniejszych kwadratów
30.	Metoda sympleks
31.	Mierniki oceny inwestycji finansowych
32.	Modele działalności towarzystwa ubezpieczeniowego
33.	Opcje i modele ich wyceny
34.	Pola obszaru w geometrii neutralnej
35.	Punkty i proste w geometrii trójkąta
36.	Rekurencje i ich rozwiązania
37.	Rozkłady łącznej wartości szkód w ubezpieczeniach majątkowych
38.	Rozwiązywanie prostych równań algebraicznych wspomagane przez aplety Javy
39.	Rozwiązywanie układów równań liniowych metodą Gaussa przy użyciu apletu Javy
40.	Różniczkowanie symboliczne funkcji wymiernych i funkcji trygonometrycznych
41.	Rynki obligacji
42.	Sprawdzanie tautologiczności formuł rachunku zdań przy użyciu apletu Javy
43.	Strategie inwestycyjne na rynku kapitałowym
44.	Techniki konstruowania portfela papierów wartościowych

45.	Twierdzenie Borela
46.	Wielomiany Bernsteina i twierdzenie Weierstrassa
47.	Wielomiany symetryczne dwóch i trzech zmiennych i ich zastosowania
48.	Zastosowania krzywizny krzywych płaskich
49.	Znajdowanie reprezentacji zmiennopozycyjnej liczb wymiernych przy użyciu apletu Javy

Rok 2010

L.p.	Tytuł pracy
50.	Algebra wektorów geometrycznych w przestrzeni afinicznej
51.	Asymptotyka kąta między empiryczną średnią a przestrzenią odchyłeń od średniej
52.	Elementy nieliniowej analizy funkcjonalnej. Pochodne i ich własności, minimum funkcjonau, operacje uwikłane
53.	Klasyczne twierdzenia geometrii płaszczyzny afinicznej
54.	Klasyczne twierdzenia geometrii płaszczyzny euklidesowej
55.	Metoda potęgowa
56.	Nierówności Minkowskiego i Hóldera
57.	Normy wektorów i macierzy
58.	Prawie kwadraty i ich pewne zastosowania na płaszczyźnie
59.	Prawie sześciiany i ich pewne zastosowania w problemach optymalizacji w przestrzeni
60.	Problem kłamiejącej wyroczeni
61.	Przekształcenie Gaussa
62.	Przekształcenie Givensa
63.	Przekształcenie Hauseholdera
64.	Rozkład macierzy metodą LU
65.	Równanie przewodnictwa cieplnego
66.	Statystyki permutacji i ich właściwości
67.	Teoria prostych równoległych na płaszczyźnie
68.	Twierdzenie Gerszgorina

Rok 2011

L.p.	Tytuł pracy
69.	Aksjomaty geometrii przestrzeni afinicznej
70.	Arytmetyka zespolona i rozwiązywanie równań wielomianowych
71.	Funkcje i ich wzrost
72.	Iloczynny Wallisa
73.	Kolorowanie grafów i 1-faktoryzacje
74.	Kwadraty łacińskie i twierdzenie Halla
75.	Kwadraty w przestrzeni euklidesowej
76.	Metoda trapezów
77.	Niewymierność i przestępność pewnych liczb rzeczywistych
78.	O współczynnikach w reszcie Lagrange'a we wzorze Taylora
79.	Pierścienie euklidesowe i ich podstawowe własności
80.	Płaszczyzna afiniczna Desarguesa
81.	Pochodna Schwarza
82.	Podobieństwa płaszczyzny euklidesowej
83.	Podstawowe struktury algebraiczne przestrzeni afinicznej
84.	Podzbiory, permutacje i rozkłady
85.	Przestrzeń afiniczna

86.	Reguła de L'Hospitala i jej zastosowanie
87.	Relacje i ich reprezentacje
88.	Rozwinięcie Mercatora i stała Eulera
89.	Równanie Cauchy'ego
90.	Różniczkowanie pod znakiem całki
91.	Sumy permutacji szeregu
92.	Szyfry RSA
93.	Średnia arytmetyczno-geometryczna Gaussa
94.	Trzy dowody nierówności $e < (1+1/n)^{(n+1/2)}$
95.	Wstęp do teorii układów blokowych
96.	Zbiór Cantora i Funkcja Cantora

Rok 2012

L.p.	Tytuł pracy
97.	Ciągi liczbowe w rozwinięciach dziesiętnych pewnych ułamków
98.	Geometria kwadratowa na płaszczyźnie euklidesowej
99.	Geometria przestrzeni euklidesowej
100.	Geometria przestrzeni rzutowej
101.	Liczba trójkątów w podzielonym trójkącie równobocznym
102.	Liczby Fibonacciego i trygonometria
103.	Metody oceny ryzyka w analizie przeżycia dla pełnych obserwacji
104.	Miary ryzyka inwestowania w papiery wartościowe
105.	Modele oceny ryzyka utraty zdrowia i życia dla obserwacji uciętych
106.	Modele ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach non-life
107.	Testowanie istotności różnic dla średnich z wykorzystaniem programu Excel 2010
108.	Tożsamości trygonometryczne i równania funkcyjne
109.	Trzy geometryczne nierówności w trójkącie
110.	Wielomiany i ortogonalne
111.	Własności funkcji
112.	Właściwości funkcji hiperbolicznych i ich zastosowania
113.	Wyjątkowa funkcja wykładnicza
114.	Wykorzystanie metod statystycznej analizy danych jakościowych w analizie rynku
115.	Wyznaczniki macierzy blokowych
116.	Wzór Eulera-Maclaurina i jego pewne zastosowania
117.	Zbieżność szeregów typu harmonicznego

Rok 2013

L.p.	Tytuł pracy
118.	Geometria płaszczyzny euklidesowej
119.	Iloczyny cięciw i odcinków do nich prostopadłych w elipsie
120.	Krzywe sparametryzowane na płaszczyźnie
121.	Krzywe sparametryzowane przestrzenne
122.	Odwzorowanie Gaussa powierzchni
123.	Okręgi i inwersje na płaszczyźnie
124.	Pewne własności okręgu
125.	Podstawowe techniki matematyki dyskretnej
126.	Podstawowe własności ciał wypukłych
127.	Pola wektorowe i rozwiązywanie zwyczajnych równań różniczkowych

128.	Powierzchnie lokalnie izometryczne
129.	Powierzchnie regularne w przestrzeni euklidesowej
130.	Przekształcenia geometryczne płaszczyzny euklidesowej
131.	Przekształcenie płaszczyzny i pewne ich własności
132.	Przykład ciągłej bijekcji z nieciągłą funkcją odwrotną

133.	Punkty i proste związane z trójkątem
134.	Równanie transportu i dynamika ruchu drogowego
135.	Twierdzenie Cauchy'ego, Cesaro i Mertensa
136.	Twierdzenie Kartezjusza o miejscach zerowych
137.	Twierdzenie Kuratowskiego o 14 zbiorach
138.	Uogólnienia twierdzenia o wartości średniej
139.	Wymierność punktów płaszczyzny i krzywe eliptyczne
140.	Zastosowanie iloczynu Cauchy'ego szeregów

Rok 2014

L.p.	Tytuł pracy
141.	Bilardy i cykle
142.	Funkcje tworzące
143.	Geometria metryczna płaszczyzny euklidesowej
144.	Klasyczne twierdzenia geometrii neutralnej płaszczyzny
145.	Liczby Bernoulliego i ich zastosowania
146.	Pewne własności geometryczne trójkątów
147.	Podstawy geometrii metrycznej płaszczyzny hiperbolicznej
148.	Proste równoległe na płaszczyźnie euklidesowej i hiperbolicznej
149.	Przybliżanie liczb niewymiernych
150.	Sumy funkcji okresowych
151.	Sumy teleskopowe
152.	Ułamki proste w pierścieniach całkowitych
153.	Wzory typu Machina
154.	Wzór Radica i jego zastosowania
155.	Zastosowania rzędu styczności krzywych
156.	Zastosowanie aksjomatu rozdzielania płaszczyzny
157.	Zastosowanie miary kąta w geometrii

Rok 2015

L.p.	Tytuł pracy
158.	Arytmetyczno- geometryczna średnia i jej pewne zastosowania
159.	Całkowite symetryczne i niesymetryczne wielomiany
160.	Ciągi uogólnione
161.	Dwa dowody twierdzenia Borela
162.	Filtry i ich zastosowanie
163.	Kontrakcje i metody iteracyjne
164.	Kwadratura Archimedesesa

165.	Liczby podwójne i zasadnicze twierdzenie algebry
166.	Macierze odległości
167.	Niewymierność i przestępność liczb utworzonych z ostatnich niezerowych cyfr liczb $n!$, n oraz F_n
168.	Pierwiastki wielomianów
169.	Pięć wielkich twierdzeń w historii matematyki
170.	Problem bazylejski
171.	Przykłady przestrzeni metrycznych
172.	Punkty Lebesgue a, ich własności i zastosowanie
173.	Sympleks i jego własności
174.	Twierdzenia równoważne twierdzeniu Brouwera
175.	Twierdzenie Schaudera i twierdzenie Darbo
176.	Twierdzenie Schaudera-Tichonowa o punkcie stałym

Rok 2016

L.p.	Tytuł pracy
177.	Aksjomaty i twierdzenia geometrii neutralnej płaszczyzny
178.	Algebraiczna teoria wielomianów macierzowych
179.	EkspONENTA macierzy
180.	Krzywe o stałej szerokości
181.	Liczby wielokątne i środkowo wielokątne
182.	Macierze pierwsze
183.	Nieskończenie zagnieżdżone pierwiastki
184.	Pewne własności powierzchni obrotowych
185.	Twierdzenia o okręgach
186.	Twierdzenia o podobieństwie trójkątów
187.	Twierdzenia o przystawianiu trójkątów
188.	Twierdzenia o trójkątach prostokątnych
189.	Twierdzenia o własnościach i zastosowaniach prostych równoległych i prostych prostopadłych
190.	Twierdzenia o własnościach kątów i miarach kątów w geometrii płaszczyzny
191.	Twierdzenie Cevy, Menelaosa i zasada pola
192.	Twierdzenie Clairauta
193.	Uogólniony logarytm i równania liniowo-wykładnicze