

**Tematy prac magisterskich dla I roku fizyki technicznej II stopnia**  
**Planowana obrona sem. zimowy 2016/2017**

<b>Lp.</b>	<b>Temat</b>	<b>Promotor</b>
1.	Model numeryczny fal magneto-hydrodynamicznych w atmosferze Słońca.	prof. K. Murawski
2.	Exo-planety i ich księżyce.	prof. K. Murawski
3.	Transport ładunku i ciepła w nano-strukturach.	prof. K.I. Wysokiński
4.	Zjawiska termoelektryczne w nadprzewodnikach.	prof. K.I. Wysokiński
5.	Czas jako zmienna dynamiczna.	prof. A. Gózdź
6.	Wpływ kwazicząstek Majorany na transport ładunkowy w strukturach nanoskopowych.	prof. T. Domański
7.	Rola interferencji oraz parowania elektronowego w układach kropek kwantowych.	prof. T. Domański
8.	Analiza i ocena radioaktywności gleb w woj. lubelskim i śląskim.	dr B. Zgardzińska, współpromotor: dr P. Kulesza, Wydz. Nauk o Ziemi i Gosp. Przestrz.
9.	Badanie wpływu temperatury na właściwości magnetyczne nanocząstek na bazie tlenków żelaza za pomocą spektroskopii mössbauerowskiej.	dr Z. Surowiec
10.	Zjawisko hipertermii magnetycznej w nanocząstkach tlenków żelaza.	dr Z. Surowiec
11.	Laserowa desorpcja molekuł.	dr hab. A. Pelc/ dr A. Smolira
12.	Laserowa desorpcja wspomagana matrycą w badaniach biomolekuł.	dr hab. A. Pelc/ dr A. Smolira
13.	Badanie formowania uporządkowanych struktur białkowych z zastosowaniem spektroskopii absorpcyjnej w podczerwieni (FTIR) i dichroizmu kołowego (CD).	prof. W.I. Gruszecki
14.	Charakterystyka krzemieni metodą spektroskopii fluorescencyjnej.	prof. W.I. Gruszecki/ dr W. Grudziński
15.	Badania uporządkowanych struktur białkowych techniką mikroskopii sił atomowych (AFM).	prof. W.I. Gruszecki/ dr W. Grudziński

16.	Badania elektronowych poziomów wzbudzonych polienów techniką wzbudzeń dwu-fotonowych.	dr hab. R. Luchowski
17.	Obrazowanie modelowych błon lipidowych zawierających karotenoidy techniką ramanowską.	dr hab. R. Luchowski/ dr W. Grudziński
18.	Badanie wydajności fotoogniw barwnikowych.	prof. S. Krawczyk
19.	Strukturalne i elektronowe właściwości ultracienkich warstw antymonu na modyfikowanych podłożach Si.	prof. M. Jałochowski
20.	Skaningowa mikroskopia tunelowa nanostruktur Si na ultracienkich warstwach Pb.	dr hab. M. Krawiec
21.	Optymalizacja procesu formowania się silicenu na powierzchniach Au i Ag.	dr hab. M. Krawiec
22.	Struktura atomowa silicenu na studniach kwantowych Au - badania z wykorzystaniem skaningowej mikroskopii tunelowej.	dr hab. M. Krawiec
23.	Modele strukturalne silicenu na cienkich warstwach Ag z pierwszych zasad.	dr hab. M. Krawiec
24.	Struktura elektronowa warstw atomowych Sb - dwuwymiarowego izolatora topologicznego.	dr hab. M. Krawiec
25.	Przewodnictwo elektryczne łańcuchów atomowych.	dr hab. T. Kwapiński
26.	Quantum size effect in spin-resolved reflectivity of slow electrons from ultrathin ferromagnetic films.	dr hab. R. Zdyb
27.	Temperatura Curie ultracienkich warstw Fe na powierzchni W(110) i Au(111).	dr hab. R. Zdyb
28.	Fotoemisja ze spinową rozdzielczością z jednowymiarowych metalicznych struktur.	dr hab. R. Zdyb
29.	Struktura elektronowa Si(553)-Pb.	dr hab. R. Zdyb
30.	Inżynieria przerwy energetycznej w germanie poprzez tworzenie stopów z cyną.	prof. J. Żuk
31.	Identyfikacja radionuklidów obecnych w środowisku naturalnym oraz przedmiotach codziennego użytku.	dr hab. R. Zaleski
32.	Zachowanie fazowe substancji w matrycach nanoporowatych.	dr hab. R. Zaleski

33.	Zastosowanie zintegrowanego systemu kontroli temperatury i ciśnienia w badaniach wykorzystujących anihilację pozytonów.	dr hab. R. Zaleski/ dr B. Zgardzińska
34.	Badanie możliwości użycia przez zwierzęta w środowisku trawiastym emitowanego odgłosu jako sonaru.	dr hab. R. Zaleski/ dr M. Pietrow
35.	Modele anihilacji pick-off orto-pozytu.	dr hab. R. Zaleski
36.	Wykorzystanie izotopów stabilnych S, O, C do badań relacji w środowisku naturalnym.	dr hab. A. Pelc
37.	Badania procesów przyłączenia elektronu do molekuł organicznych	dr hab. A. Pelc
38.	Badania izotopów stabilnych chloru w związkach.	dr hab. A. Pelc
39.	Optyczne analogie układów mezoskopowych.	prof. M. Załuzny
40.	Nanomateriały. Fizyka i zastosowania.	prof. M. Załuzny
41.	Nieliniowe właściwości optyczne grafenu (wymagana znajomość Delphi)	prof. M. Załuzny
42.	Plazmowe mikrorezonatory z wbudowanymi studniami kwantowymi.	prof. M. Załuzny
43.	Nanozłącza z nadprzewodnikami jako źródło splątanych stanów elektronowych	Prof. T. Domański
44.	Badania składu izotopowego pierwiastków za pomocą spektrometrii mas jonów ujemnych	Dr hab. A. Pelc/ dr T. Pieńkos
45.	Wysokości barier na rozszczepienie w jądrach superciężkich.	dr hab. M. Warda
46.	Rozkład neutronów i protonów w jądrach atomowych.	dr hab. M. Warda