

Tematy prac inżynierskich z fizyki technicznej i Inżynierii nowoczesnych materiałów
termin zakończenia prac semestr zimowy 2017/2018 r.

Lp.	Temat	Promotor	Kierunek
1.	Numeryczne modele płynowych układów technicznych. <i>Numerical models of technical systems.</i>	prof. K. Murawski	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna
2.	Nowoczesne techniki pomiarowe w obserwacjach Słońca. <i>The advanced measure techniques in solar observations.</i>	dr J. Kraśkiewicz	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna
3.	Parametryzacja rozkładu gęstości materii w jądrach atomowych. <i>Parametrisation of nuclear matter distribution in atomic nuclei.</i>	dr hab. M. Warda	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna
4.	Zaprojektowanie układu kolimacji wiązki promieniowania γ . <i>Design of Gamma radiation beam collimation</i>	dr Z. Surowiec	Fizyka techniczna
5.	Modelowanie i symulacje numeryczne rozkładu ładunków w układach Jednowymiarowych. <i>Modelling and numerical simulations of charge distribution in 1D systems.</i>	dr T. Kwapiński	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna
6.	Modelowanie struktury elektronowej silicenu - krzemowego odpowiednika grafenu <i>Modeling of the electronic structure of silicene - silicon counterpart of graphene.</i>	dr hab. M. Krawiec	Fizyka techniczna
7.	Projekt źródła par Si do komory skaningowego mikroskopu tunelowego <i>Design of Si source for the scanning tunneling microscope chamber.</i>	dr hab. M. Krawiec	Fizyka techniczna
8.	Modelowanie właściwości elektronowych nowych materiałów dwuwymiarowych o strukturze grafenu. <i>Modeling of electronic properties of novel graphene-like two-dimensional materials.</i>	dr hab. M. Krawiec	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
9.	Silicen - krzemowy odpowiednik grafenu na metalicznych studniach kwantowych. <i>Silicene - a silicon conterpart of graphene on metallic quantum wells.</i>	dr hab. M. Krawiec	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów

10.	Projekt doświadczenia do badania rozpraszania Rutherforda. <i>Design of the experimental setup for Rutherford's scattering experiment.</i>	dr hab. R. Zaleski	Fizyka techniczna
11.	Projekt oraz testy systemu kontroli temperatury i ciśnienia w komorze pomiarowej. <i>Design and tests of the system for temperature and pressure control in the measurement chamber.</i>	dr hab. R. Zaleski	Fizyka techniczna
12.	Porównanie metod charakteryzowania materiałów nanoporowatych. <i>Comparison of characterization methods for nanoporous materials.</i>	dr hab. R. Zaleski	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
13.	Zastosowanie porozymetrii pozytonowej do określania rozkładu rozmiarów porów. <i>Application of positron porosimetry for the determination of a pore size distribution</i>	dr hab. R. Zaleski	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
14.	Synteza i badanie materiałów nanokompozytowych do celów medycznych. <i>Synthesis and characterization of nanocomposite materials for medical application.</i>	dr hab. R. Zaleski	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
15.	Metody otrzymywania nanostruktur plazmonicznych. <i>Fabrication methods of plasmonic nanostructures.</i>	prof. M. Załużny	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna
16.	Nanomateriały. Fizyka i zastosowania. <i>Nanomaterials. Physics and applications.</i>	prof. M. Załużny	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna
17.	Charakterystyki mikrorezonatorów plazmonicznych. Symulacje numeryczne w Matlabie. <i>Characteristics of plasmonic microresonators. Numerical simulations in Matlab.</i>	prof. M. Załużny	Fizyka techniczna
18.	Źródło jonów ujemnych. <i>Negative ions source.</i>	dr hab. A. Pelc	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna
19.	Detektor jonów spektrometru mas. <i>Ions detector of the mass spectrometer.</i>	dr hab. A. Pelc	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna
20.	Cewki Helmholtza – wytwarzanie jednorodnego pola magnetycznego. <i>Helmholtz coils – generation of homogeneous magnetic field.</i>	dr hab. A. Pelc	Inżynieria Nowoczesnych Mat. lub Fizyka techniczna

21.	Wykonanie komórek efuzyjnych oraz kalibracja szybkości wzrostu warstw Pb i Bi przy pomocy techniki RHEED. <i>Preparation of effusion cells and calibration of growth rate of Bi and Pb ultrathin films with RHEED.</i>	dr hab. R. Zdyb	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
22.	Projekt i wykonanie uchwytu do przechowywania próbek Si w warunkach ultrawysokiej próżni. <i>Holder for Si samples under UHV conditions - design and implementation.</i>	dr hab. R. Zdyb	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
23.	Kalibracja temperatury próbek w mikroskopie SPLEEM - pomiary temperatury Curie ultracienkich warstw Fe osadzanych na powierzchni W(110). <i>Temperature calibration of samples in SPLEEM - Curie temperature measurements of ultrathin Fe films grown on the W(110) surface.</i>	dr hab. R. Zdyb	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
24.	Uchwyt próbek do mikroskopu SPLEEM - projekt, wykonanie, testy. <i>Sample holder for SPLEEM - design, tests and implementation.</i>	dr hab. R. Zdyb	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
25.	Metodyka pomiarów średnich czasów życia pozytonu w materiałach biologicznych. <i>Methodology of the positron lifetime value measurements in the biological materials"</i>	prof. B. Jasińska	Fizyka techniczna
26.	Metody pomiaru porowatości materiałów. <i>Methodology the material porosity measurements.</i>	prof. B. Jasińska	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
27.	Synteza i badanie materiałów o wysokiej porowatości. <i>Synthesis and investigations of high porosity materials.</i>	prof. B. Jasińska/ prof. J. Goworek (Wydz. Chemii)	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
28.	Synteza i właściwości nowoczesnych mezoporowatych materiałów o uporządkowanej strukturze. <i>Synthesis and properties of modern mesoporous materials with ordered structure.</i>	dr Elżbieta Olszewska (Wydział Chemii)	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
29.	Materiały kompozytowe chitozano-krzemionkowe o usieciowanej strukturze - synteza i badanie właściwości. <i>Chitosan-silica composite materials with cross-linked structure - synthesis and studies of properties.</i>	prof. dr hab. Anna Deryło-Marczewska (Wydział Chemii)	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów

30.	Światłowodowy czujnik słabych pól magnetycznych. <i>Optical fiber sensor of weak magnetic fields.</i>	dr Paweł Mergo (Wydział Chemii)	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
31.	Synteza i badanie właściwości sieci polimerowych stanowiących matryce w kompozytach dentystycznych. <i>Synthesis and evaluation of the properties of networks constituting organic matrices in dental composites.</i>	dr Maciej Podgórski (Wydział Chemii)	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów
32.	Krzemo-organiczne materiały kompozytowe, metody otrzymywania i zastosowanie. <i>Organo-silica composites - synthesis and applications.</i>	prof. dr hab. Jacek Goworek (Wydział Chemii)	Inżynieria Nowoczesnych Materiałów