

# OFERTA DYPLOMOWANIA

## Instytut Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych

### 1. Zakład Technologii Procesów Materiałowych i Techniki Komputerowych w Materiałoznawstwie

Promotor	Tematyka	Zakład	Specjalizacja	Limit miejsc
<b>Kierownik Zakładu</b> <b>dr hab. inż. Tomasz Tański prof. Pol.Śl.</b>	Stopy metali nieżelaznych; Materiały kompozytowe; Materiały nanostrukturalne; Technologie wytwarzania oraz procesów materiałowych; Badania struktury, badania własności mechanicznych, użytkowych i fizykochemicznych; Zarządzanie jakością	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 0 0 1 0 0
<b>m. dr h.c. prof. zw. dr hab. inż. Leszek A. Dobrzański</b>	Inżynieria materiałowa; Budowa i eksploatacja maszyn; Komputerowa nauka o materiałach; Materiały inżynierskie metalowe i niemetalowych; Metody badania struktury i własności; Technologie procesów wytwarzania i przetwórstwa materiałów inżynierskich; Zarządzanie jakością. Tematy dyplomów: 1. Opracowanie technologii materiałów kompozytowych (Ti/Al i/lub Ti/Mg) infiltrowanych ciśnieniowo z gradientowymi szkieletami selektywnie spiekany laserowo (przewiduje się możliwość kontynuacji badań w ramach pracy doktorskiej z perspektywą zatrudnienia w projekcie badawczym; wymagana jest wysoka średnia z dotychczasowego przebiegu studiów) 2. Opracowanie technologii materiałów inżyniersko-biologicznych ze szkieletami selektywnie spiekany laserowo (Ti, TiAl6V4) z powierzchniowo powlekanymi wnętrzami porów (np. ALD) oraz żywymi komórkami w ich wnętrzu (przewiduje się możliwość kontynuacji badań w ramach pracy doktorskiej z perspektywą zatrudnienia w projekcie badawczym; wymagana jest wysoka średnia z dotychczasowego przebiegu studiów) 3. Opracowanie hybrydowych technologii wytwarzania przezroczystych materiałów kompozytowych o ulepszonych własnościach elektrycznych i cieplnych (polimer + nanodruć np. Cu/Ag, Au, Pd, Pt) oraz ich wpływu na specyficzne własności tych materiałów (przewiduje się możliwość kontynuacji badań w ramach pracy doktorskiej z perspektywą zatrudnienia w projekcie badawczym; wymagana jest wysoka średnia z dotychczasowego przebiegu studiów)	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 1 0 0 0
<b>dr hab. inż. Waldemar Kwaśny prof. Pol.Śl.</b>	Rentgenografia strukturalna; Struktura krystaliczna i amorficzna materiałów; Geometria fraktalna i multifraktalna; Stopy metali nieżelaznych; Badania struktury materiałów; Badania własności mechanicznych	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 1 0 0 0
<b>dr hab. inż. Mariusz Krupiński</b>	Stopy metali nieżelaznych; Obróbka cieplna, obróbka plastyczna; Analiza termiczno-derywacyjna; Mikrostruktura	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 0 0 0 1 1
<b>dr hab. inż. Janusz Mazurkiewicz</b>	Zagadnienia zgodne z zainteresowaniami i oczekiwaniami studentów z zakresu technologii materiałowych, materiałów inżynierskich i metod badań związane z możliwością wykorzystania urządzeń zlokalizowanych w Laboratorium na Towarowej i na parterze i/lub opartych na współpracy z Firmami produkcyjnymi w oparciu o bieżące problemy techniczne do rozwiązania. Zdecydowanie zachęcam i oferuję realizację praktycznych zagadnień w ramach dyplomu z Firmami Ficomirrors Polska Sp. z o.o. Plastic Omnium, Biprohut, Galvanica, Euro-Locks, Tenneco, Plasma System itd. Wymagania z mojej strony zakończenie dyplomu nie później niż w czerwcu 2017 roku oraz poważne i solidne zaangażowanie w tematykę dyplomu, a także średnia ze studiów I stopnia równa lub powyżej 4,0.	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 1 0 1 2

<b>dr hab. inż. Daniel Pakuła</b>	Inżynieria powierzchni; PVD; CVD; Materiały narzędziowe; Powłoki wieloskładnikowe	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 2 0 0 0 0
<b>dr inż. Mirosław Bonek</b>	Przemysłowe aplikacje obróbki laserowej; Laser włóknowy; Przetapianie; Stopowanie, stale narzędziowe; Trybologia; Zarządzanie jakością i bezpieczeństwo	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 0 1 0 0
<b>dr inż. Wojciech Borek</b>	Stale; Stopy metali nieżelaznych: aluminium, miedź, magnez, tytan i innych; Materiały dla motoryzacji; Obróbka cieplno-plastyczna; Obróbka cieplna; Badania własności mechanicznych; Badania metalograficzne; Symulator Gleeble 3800	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 0 0 0 0
<b>dr inż. Zbigniew Brytan</b>	Stale odporne na korozję (nierdzewne); Badania środowiskowe stali nierdzewnych; Badania własności mechanicznych materiałów metalowych; Inżynieria powierzchni materiałów metalowych; Obróbka laserowa warstw wierzchnich; Odporność korozyjna stopów aluminium; Zapewnienie jakości wyrobów w procesie produkcji wyrobów płaskich ze stali nierdzewnej; Bezpieczeństwo w trakcie przetwarzania stali nierdzewnych, Kontrola jakości wyrobów stalowych, Certyfikacja wyrobów stalowych	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 0 0 1 1
<b>dr inż. Ewa Jonda</b>	Laserowa obróbka powierzchniowa materiałów; Zastosowanie laserów w inżynierii materiałowej; Stale stopowe narzędziowe; Struktura i własności warstw wierzchnich wytwarzanych metodami obróbki laserowej	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 0 0 0 1
<b>dr inż. Marek Kremzer</b>	Materiały kompozytowe; Metalurgia proszków; Infiltracja ciśnieniowa; Wykorzystanie materiałów odpadowych do wzmacniania kompozytów	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 1 0 0 1
<b>dr inż. Mariusz Król</b>	Analiza termiczna; Modelowanie 3D; Rapid prototyping; Additive manufacturing; Rzeczywistość rozszerzona; Stopy metali lekkich; Modyfikacja stopów Mg	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 1 0 0 0
<b>dr inż. Jarosław Mikuła</b>	Zarządzanie przedsiębiorstwem; Inżynieria produkcji; Bezpieczeństwo pracy; Zarządzanie jakością	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 2 0 0
<b>dr inż. Mirosława Pawłyta</b>	Kształtowanie własności kompozytów umacnianych węglem szklстым; Kompozyty ceramiczno-metalowe; Przemiany fazowe zachodzące w przesyconych roztworach stałych; Komputerowe modelowanie struktury krystalicznej	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 0 1 0 0 0
<b>dr Agata Śliwa</b>	Inżynieria materiałowa; Komputerowa nauka o materiałach; Wytwarzanie powłok w procesach PVD	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 0 0 0 0 0
<b>dr inż. Marek Sroka</b>	Inżynieria materiałowa; Komputerowa nauka o materiałach	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 0 0 0 0 0
<b>dr inż. Marcin Staszuk</b>	Inżynieria powierzchni; Powłoki PVD; powłoki ALD; Badania SEM, badania AFM	1	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne	1 1 0 0 0

			IM9 stacjonarne	0
--	--	--	-----------------	---

## 2. Zakład Materiałów Nanokrystalicznych i Funkcjonalnych oraz Zaawansowanych Technologii Proekologicznych

Promotor	Tematyka	Zakład	Specjalizacja	Limit miejsc
<b>Kierownik Zakładu</b> <b>prof. dr hab. inż. Ryszard Nowosielski</b>	Inżynieria materiałowa; Materiały funkcjonalne, amorficzne i nanokrystaliczne; Konwencjonalne i masywne szkła metaliczne; Biomateriały metalowe; Organizacja i zarządzanie; Ochrona środowiska i zarządzanie środowiskowe; Inżynieria produkcji; Zarządzanie technologią; Metodologia projektowania materiałów i procesów technologicznych	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 2 0 4 1 1
<b>dr hab. inż. Rafał Babilas</b>	Materiały amorficzne i nanokrystaliczne; Masywne i konwencjonalne szkła metaliczne; Stopy metali lekkich i ferromagnetycznych; Komputerowe modelowanie struktury amorficznej	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 1 0 0 1
<b>dr hab. inż. Krzysztof Lukaszewicz</b>	Inżynieria powierzchni; PVD	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 0 0 0 0
<b>dr hab. inż. Marek Roszak</b>	Projektowanie/jakość procesów obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej; Technologie obróbki cieplnej; Zarządzanie technologią; Systemy zarządzania jakością; Systemy zintegrowane; Metody i narzędzia zarządzania jakością; Aspekty prawne działalności inżynierskiej	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 0 2 2 1
<b>dr inż. Aneta Kania</b>	Inżynieria powierzchni; Materiały amorficzne i nanokrystaliczne; Ochrona środowiska i zarządzanie środowiskowe; Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy; Zarządzanie jakością	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 3 1 0
<b>dr inż. Sabina Lesz</b>	Klasyczna inżynieria materiałowa, w tym m.in. stopy żelaza; Materiały amorficzne i nanokrystaliczne; Masywne i konwencjonalne szkła metaliczne; Biodegradowalne stopy na osnowie magnezu i wapnia	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 0 0 0 1
<b>dr inż. Wirginia Pilarczyk</b>	Inżynieria materiałów metalowych; Badanie struktury i właściwości materiałów inżynierskich; Inżynieria wytwarzania (mechaniczna synteza, odlewanie ciśnieniowe); Materiały amorficzne i nanokrystaliczne; Metalurgia proszków; Masywne szkła metaliczne.	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 0 0 0 0
<b>dr inż. Piotr Sakiewicz</b>	Materiały funkcjonalne oraz nanostrukturalne; Biomateriały metalowe i polimerowe; Recykling materiałów inżynierskich; Inżynieria środowiska i zarządzanie środowiskowe; Zarządzanie cyklem życia produktu; Planowane postarzenie produktów	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 1 1 1 0
<b>dr inż. Monika Spilka</b>	Inżynieria powierzchni; Materiały amorficzne i nanokrystaliczne; Ochrona środowiska i zarządzanie środowiskowe; Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy; Zarządzanie jakością	2	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 2 2 0

## 3. Zakład Przetwórstwa Materiałów Metalowych i Polimerowych

Promotor	Tematyka	Zakład	Specjalizacja	Limit miejsc
<b>Kierownik Zakładu</b> <b>dr hab. inż. Grzegorz Matula prof. Pol.Śl.</b>	Struktura i własności materiałów spiekanych; Metalurgia proszków; Materiały narzędziowe; Biomateriały; Wytwarzanie warstw wierzchnich z proszków; Metalurgia proszków; Materiały narzędziowe i ich obróbka cieplna; Formowanie wtryskowe polimerów i kompozytów; Wytłaczanie polimerów i kompozytów; Badanie własności reologicznych polimerów i kompozytów; Nowoczesne	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 4 0 0 2

	kompozyty o osnowie polimerowej			
<b>dr hab. inż. Klaudiusz Gotombek</b>	Mikroskopia elektronowa w badaniach materiałów; Technika EBSD w badaniach stopów lekkich; Kompozyty na bazie materiałów polimerowych; Powłoki nanostrukturalne	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 1 0 0 0
<b>dr inż. Marcin Bilewicz</b>	Przetwórstwo polimerów; Formowanie wtryskowe; Nanokompozyty polimerowe	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 1 0 0 0
<b>dr inż. Aleksandra Drygała</b>	Fotowoltaika; Materiały dla elektroniki; Inżynieria powierzchni; Warstwy optyczne; Obróbka laserowa materiałów inżynierskich	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 1 0 0 0
<b>dr inż. Marta Dudek-Burlikowska</b>	Zarządzanie jakością; Inżynieria jakości z uwzględnieniem metod, technik i narzędzi jakości; Systemy Zarządzania Jakością; Jakość usług i pomiar zadowolenia klienta; Zarządzanie przedsiębiorstwem, a w tym produkcją w oparciu o jakość, bezpieczeństwo i środowisko.	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 2 1 0
<b>dr inż. Małgorzata Dziekońska</b>	Materiały kompozytowe; Materiały polimerowe; Materiały magnetycznie twarde	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 2 0 0 0
<b>dr inż. Tatiana Karkoszka</b>	Zarządzanie jakością; Zarządzanie środowiskowe; Zarządzanie bhp; Zarządzanie ryzykiem	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 2 1 0
<b>dr inż. Beata Krupińska</b>	Stopy miedzi; Obróbka cieplna; Obróbka plastyczna; Mikrostruktura; Modyfikacja	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 1 0 0
<b>dr inż. Agnieszka Nowak</b>	Materiały kompozytowe o osnowie polimerowej; Materiały kompozytowe wzmacniane włóknami; Kompozytowe konstrukcje rurowe; Materiały kompozytowe w medycynie	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 1 0 0 0
<b>dr inż. Błażej Tomiczek</b>	Materiały kompozytowe; Materiały nanostrukturalne; Metalurgia Proszków; Mechaniczna Synteza; Infiltracja Ciśnieniowa	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 1 0 0 0
<b>dr inż. Anna Tomiczek</b>	Wytwarzanie polimerowych materiałów kompozytowych; Materiały inteligentne i funkcjonalne, Badania własności fizycznych materiałów inżynierskich	3	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 1 0 0 0

#### 4. Zakład Inżynierii Materiałów Konstrukcyjnych i Specjalnych

Promotor	Tematyka	Zakład	Specjalizacja	Limit miejsc
<b>dr hab. inż. Adam Grajcar prof. Pol.Śl.</b>	Stale AHSS dla motoryzacji; Obróbka cieplna stali; Obróbka cieplno-plastyczna	4	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 0 0 0 1
<b>dr hab. inż. Marek Opiela</b>	Obróbka cieplno-plastyczna stali; Obróbka cieplna stali; Stale o wysokiej wytrzymałości typu HSLA; Struktura i	4	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne	1 1

	własności mechaniczne stali		IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 0
<b>dr inż. Barbara Grzegorzcyk</b>	Metaloznawstwo; Badania struktury i własności mechanicznych materiałów inżynierskich; Stale dla motoryzacji; Stopy miedzi	4	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 0 0 0 0
<b>dr inż. Monika Kciuk</b>	Metaloznawstwo; Inżynieria powierzchni; Materiały odporne na korozję; Chemia z elementami korozji; Chemia z elementami chemii fizycznej	4	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 0 0 0 0
<b>dr inż. Magdalena Polok-Rubiniec</b>	Materiały ceramiczne; Materiały kompozytowe; Inżynieria powierzchni	4	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 0 1 0
<b>dr inż. Santina Topolska</b>	Metaloznawstwo; Inżynieria powierzchni; Materiały odporne na korozję; Chemia z elementami korozji; Chemia z elementami chemii fizycznej; Zarządzanie produkcją.	4	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 1 0 1 1 0
<b>dr inż. Anna Włodarczyk-Fligier</b>	Materiały ceramiczne; Materiały kompozytowe; Inżynieria powierzchni	4	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 0 1 0

## 5. Zakład Inżynierii Materiałów Biomedycznych

Promotor	Tematyka	Zakład	Specjalizacja	Limit miejsc
<b>Kierownik Zakładu dr hab. inż. Marcin Adamiak prof. Pol.Śl.</b>	Mikroobróbka laserowa materiałów inżynierskich; Wytwarzanie materiałów nanostrukturalnych metodami dużego odkształcenia plastycznego SPD stopów Al; Materiały kompozytowe o osnowie stopów Al wzmocnione fazami węglowymi i ceramicznymi; Kształtowanie materiałów w procesie selektywnego spiekania laserowego; Wytwarzanie powłok w procesach PVD, CVD i ALD	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 2 0 0 0 2
<b>dr hab. inż. Grzegorz Chladek prof. Pol.Śl.</b>	Właściwości mechaniczne; Właściwości użytkowe; Materiały polimerowe, Materiały kompozytowe; Materiały stomatologiczne	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 3 0 0 0
<b>dr hab. n. med. Piotr Malara prof. Pol.Śl.</b>	Metaloznawstwo stomatologiczne; Systemy CAD,CAM; Biomechanika narządu żucia	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	4 0 0 0 0 0
<b>dr hab. inż. Jarosław Żmudzki prof. Pol.Śl.</b>	Biomateriały; Materiały stomatologiczne; Implanty; Badania symulacyjne MES; Wytrzymałość materiałów; Biomechanika; Metody CAD/CAM	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	4 1 1 0 0 0
<b>dr hab. inż. Wojciech Sitek</b>	Symulacja komputerowa; Analiza danych; Komputerowe wspomaganie; Metody sztucznej inteligencji.	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 2 0 0 0 2
<b>dr inż. Rafał Honysz</b>	Programowanie; Sztuczna inteligencja; Wirtualna rzeczywistość; Modelowanie w inżynierii materiałowej.	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne	0 1

			IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 0 0
<b>dr inż. Anna Kloc-Ptaszna</b>	Materiały gradientowe; Metalurgia proszków	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 0 0 0 1
<b>dr inż. Jacek Trzaska</b>	Analiza danych; Metody inteligencji obliczeniowej	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	1 1 0 0 0 0
<b>dr inż. Bogusław Ziębowicz</b>	Materiały kompozytowe; Materiały stomatologiczne; Mikroskopia AFM; Materiały nanostrukturalne; Bezpieczeństwo higiena pracy	5	IM2 stacjonarne IM4 stacjonarne IM7 stacjonarne ZZ2 stacjonarne ZZ2 niestacjonarne IM9 stacjonarne	0 0 2 0 1 0