

Zajęcia dydaktyczne w semestrze letnim_dedykowane na II semestr/ Courses in the summer semester_dedicated for II semester

Przedmiot/ Course	Prowadzący/ Lecturer	Wymiar godzin/ Duration	Język wykładowy/ Language	Termin zajęć/ Terms					Miejsce/ Place	Efekty uczenia się na poziomie 8 PRK/Learning outcomes at level 8 of the PRK	Sposób weryfikacji efektów uczenia się/ Method of verification of learning outcomes
				Marzec/ March	Kwiecień/ April	Maj/ May	Czerwiec/ June	Lipiec/ July			
Moduł ogólny / General module											
<i>All you've ever wanted to know about statistical analysis but never dared to ask?</i>	Dr hab. Paweł Brückman	20h	język angielski/ English	Środa/ Wednesday: 05.03 12.03 19.03 26.03	Środa/ Wednesday: 02.04 09.04 16.04	-	-	-	IFJ PAN, sala/ room MSD lub ONLINE, godzina/ time: 8.15-10.30 (blok 3x45 min.)	EU1, EU2, EU8, EU15	Zaliczenie/ocena oparta będzie na uczestnictwie oraz pozytywnym wykonaniu prostych zadań domowych / The sign-off/grade will be based on attendance and successful completion of simple homework assignments.
Zaawansowane techniki w skaningowej mikroskopii elektronowej	Prof. dr hab. inż. Marek Faryna	20h	język polski/ Polish	Środa/ Wednesday: 05.03 12.03 19.03 26.03	Środa/ Wednesday: 02.04 09.04 16.04	-	-	-	IMIM PAN sala/room: sala seminaryjna, p. 210, lub ONLINE godzina/ time: 14.00 - 16.15 (blok 3x45 min.)	EU1, EU2, EU8, EU14	Egzamin (test z wyboru)
Uczenie Maszynowe/ Machine Learning	dr hab. Marcin Wolter	20h	język polski lub język angielski/ Polish or English	Środa/ Wednesday: 05.03 12.03 19.03 26.03	Środa/ Wednesday: 02.04 09.04 16.04	-	-	-	IFJ PAN, sala/ room MSD lub ONLINE , godzina/ time : 11.00-13.15 (blok 3x45 min.)	EU1, EU2, EU8, EU15	Wykonanie ćwiczeń, Udział w dyskusji, Odpowiedź ustna, prezentacja / Exercise performance, Oral Response, Presentation
Struktura materiałów analizowana metodą transmisyjnej mikroskopii elektronowej	Prof. dr hab inż. Jerzy Morgiel	20 h	język polski lub język angielski/ Polish or English	Środa/ Wednesday: 05.03 12.03 19.03 26.03	Środa/ Wednesday: 02.04 09.04 16.04	-	-	-	IMIM PAN sala/room: sala seminaryjna p. 210 lub ONLINE, godzina/ time: 11.00 - 13.15 (blok 3x45 min.)	EU1, EU2, EU8, EU15	Egzamin / Exam
Moduł interdyscyplinarny / Interdisciplinary module											
Interdyscyplinarne aspekty inżynierii materiałowej <small>Dla doktorantów z IMIM PAN, zajęcia zaliczone będą na poczet modułu ogólnego, dla pozostałych doktorantów na poczet modułu interdyscyplinarnego /For PhD students from IMIM PAN, the course will count towards the general module, for other doctoral students towards the interdisciplinary module</small>	Prof. dr hab. inż. Bogusław Major (IMIM PAN), Prof. dr hab. inż. Elżbieta Pamuła (AGH - WIMiC)	20h	język angielski/ English	Środa/ Wednesday: 05.03 12.03 19.03 26.03	Środa/ Wednesday: 02.04 09.04 16.04	-	-	-	IMIM PAN sala/room: sala seminaryjna, p. 210 lub ONLINE, godzina/ time: 8.15 - 10.30 (3x45 min)	EU1, EU2, EU8, EU15	Egzamin (esej) / Exam (essay)
Seminarium doktoranckie/Doctoral seminar											
Seminarium dla I roku/ Doctoral Seminar for 1st year	dr hab. Mariola Klusek-Gawenda	20 h	język angielski/ English	Czwartek/ Thursday: 06.03 13.03 20.03 27.03	Czwartek/ Thursday: 03.04 10.04 17.04 24.04	-	-	-	IFJ PAN, sala/ room AULA godzina / time: 14:15-16:45 (3x45 min)	EU1, EU2, EU8, EU15	zaliczenie na podstawie aktywności / Credit based on activity
Zajęcia dydaktyczne w semestrze letnim_dedykowane na IV semestr/ Courses in the summer semester_dedicated for IV semester											
Przedmiot/ Course	Prowadzący/ Lecturer	Wymiar godzin/ Duration	Język wykładowy/ Language	Termin zajęć/ Terms					Miejsce/ Place	Efekty uczenia się na poziomie 8 PRK/Learning outcomes at level 8 of the PRK	Sposób weryfikacji efektów uczenia się/ Method of verification of learning outcomes
				Marzec/ March	Kwiecień/ April	Maj/ May	Czerwiec/ June	Lipiec/ July			
Moduł specjalistyczny / Specialist module											

Współczesne metody eksperymentalne i teoretyczne fizyki ciała stałego / Modern experimental and theoretical methods of solid state physics	dr hab. inż. Michał Krupiński, prof. IFJ PAN, dr hab. Magdalena Fitta, prof. IFJ PAN, dr hab. Andrzej Ptok, prof. IFJ PAN (NO3)	30 h	język polski lub język angielski/ Polish or English	Czwartek/ Thursday: 06.03 13.03 20.03 27.03	Czwartek/ Thursday: 03.04 10.04 17.04 24.04	Czwartek/ Thursday: 08.05 15.05	Czwartek/ Thursday: -	Czwartek/ Thursday: -	IFJ PAN sala/room: MSD lub ONLINE, godzina/ time : 8:30- 10:45 (3x45 min)	EU1, EU2, EU3, EU8, EU13	Egzamin w formie dyskusji omawianych zagadnień / <i>Examination in the form of a discussion of the issues covered in the course</i>
Wykład specjalistyczny z Oddziału Fizyki Teoretycznej (NO4) / Specialist lecture from Division of Theoretical Physics	dr hab. Jarosław Kwapien, dr hab. Robert Kamiński, dr hab. Andreas van Hameren / Oddział Fizyki Teoretycznej (NO4)	30 h	język angielski/ English	Czwartek/ Thursday: 06.03 13.03 20.03 27.03	Czwartek/ Thursday: 03.04 10.04 17.04 24.04	Czwartek/ Thursday: 08.05 15.05 22.05 29.05	Czwartek/ Thursday: 05.06 12.06 26.06	Czwartek/ Thursday: -	IFJ PAN sala/room: MSD lub ONLINE, godzina/ time: 12.15-14.15	EU1, EU2, EU3, EU8, EU13	esej/ <i>essay</i>
Chemia fizyczna/ Physical chemistry	dr hab. Dorota Rutkowska-Żbik prof. IKiFP PAN, dr hab. Magdalena Oćwieja, dr Dzmitr Kharytonau	30 h w semestrze zimowym (+30 h w semestrze letnim; łącznie 60 h)	język polski lub język angielski/ Polish or English	Środa/ Wednesday: 05.03 12.03 19.03 26.03	Środa/ Wednesday: 02.04 09.04 16.04 23.04 30.04	Środa/ Wednesday: 07.05 14.05 21.05 28.05	Środa/ Wednesday: 04.06 11.06	Środa/ Wednesday: -	IKiFP PAN, sala/ room 206, godzina/ time 14:15-15:45	EU1, EU2, EU3, EU8, EU13	Egzamin po każdym semestrze/ <i>Exam after each semester</i>
Termodynamiczne, kinetyczne i strukturalne efekty przejść fazowych	prof. dr hab. inż. Marek Faryna, prof. dr hab. inż. Natalia Sobczak, prof. dr hab. inż. Paweł Zięba	30 h	język polski/ <i>Polish</i>	Czwartek/ Thursday: -	Czwartek/ Thursday: 10.04 11.30-13.00 17.04 11.30-13.00 24.04 11.30-13.00 29.04 10.00-12.30	Czwartek/ Thursday: 8.05 11.30-13.00 (prof. Faryna) 8.05 13.30-15.30 (prof. Zięba) 15.05 11.30-13.00 22.05 8.00-10.00 29.05 8.00-10.00 29.05 (prof. Sobczak po zajęciach prof. Zięby)	Czwartek/ Thursday: 5.06 12.06 17.06	Czwartek/ Thursday: -	IMIM PAN sala/room: duża sala seminaryjna p. 210. lub ONLINE, godzina/ time: godziny zależne od wykładowców i terminów /hours dependent on lecturers and deadlines	EU1, EU2, EU3, EU8, EU13	Egzamin, 3 pytania
Zastosowanie analizy termicznej i kalorymetrii w badaniach materiałów	dr hab. Tomasz Czeppe prof. PAN	15 h	język polski/ <i>Polish</i>	Czwartek/ Thursday: 06.03 13.03 20.03 27.03	Czwartek/ Thursday: 03.04 10.04 17.04 24.04	Czwartek/ Thursday: -	Czwartek/ Thursday: -	Czwartek/ Thursday: -	IMIM PAN sala/room: duża sala seminaryjna p. 210. lub ONLINE, godzina/ time: 14.15-15.45 (2x45 min)	EU1, EU2, EU3, EU8, EU13	Egzamin, 5 pytań
Zaawansowane metody badania powierzchni i cienkich filmów	dr hab. inż. Jerzy Jedliński, Prof. AGH	30 h (9 godzin - wykład, 6 godzin – seminarium, 15 godzin – laboratorium)	język angielski/ English	Czwartek/ Thursday: 06.03 13.03 20.03 27.03	Czwartek/ Thursday: 03.04 10.04 17.04 24.04	Czwartek/ Thursday: 08.05 15.05	Czwartek/ Thursday: -	Czwartek/ Thursday: -	AGH: Zajęcia prowadzone ONLINE, godzina/ time: 8.15-11.15 (3x45+przerwa)	EU1, EU2, EU3, EU8, EU13,	Zaliczenie / mid-term test
Podstawy statystyki i analizy danych biomedycznych/ Basic statistic and biomedical data analysis	dr Michał Kiełbiński, dr Małgorzata Borczyk	24h	język polski lub język angielski/ Polish or English	Czwartek/ Thursday: 13.03 20.03 27.03	Czwartek/ Thursday: 03.04 10.04 17.04	Czwartek/ Thursday: 08.05 15.05	Czwartek/ Thursday: -	Czwartek/ Thursday: -	IF PAN sala konferencyjna/conference room, sala seminaryjna IF PAN II piętro/ seminar room IF PAN 2nd floor, godzina / time: 12.30 -14.00 08.05 i 15.05 -zajęcia od 12:30 - 16:45	EU1, EU2, EU3, EU8, EU13	rozwiązanie wybranego z listy zadania/ <i>solving a task selected from a list</i>
Farmakologia schorzeń psychicznych i neurologicznych/ Pharmacology of mental and neurological disorders	prof. dr hab. Władysław Lasoń, prof. dr hab. Joanna Mika, dr hab. Joanna Wierońska, prof. IF PAN, dr hab. Małgorzata Frankowska	16h	język polski lub język angielski/ Polish or English	Czwartek/ Thursday: 06.03 13.03 20.03	Czwartek/ Thursday: 03.04 10.04	Czwartek/ Thursday: 08.05 15.05 22.05	Czwartek/ Thursday: -	Czwartek/ Thursday: -	IF PAN sala konferencyjna/conference room, sala seminaryjna IF PAN II piętro/ seminar room IF PAN 2nd floor, godzina / time: 10.00-11.45 (stacjonarnie w IF PAN)	EU1, EU2, EU3, EU8, EU13	egzamin testowy/ <i>test exam</i>
Seminarium doktoranckie/Doctoral seminar											

Seminarium dla II roku/ <i>Doctoral seminar for 2nd year</i>	dr hab. Andrzej Bożek, dr hab. Paweł Jochym	20 h	język angielski/ <i>English</i>	Czwartek/ Thursday: 06.03 13.03 20.03 27.03	Czwartek/ Thursday: 03.04 10.04 17.04 24.04	Czwartek/ Thursday: 08.05 15.05	Czwartek/ Thursday: -	Czwartek/ Thursday: -	IFJ PAN sala/room : MSD lub ONLINE, godzina/ time : 16:00-17.30 (2x45 min)	EU4, EU5,EU8, EU9, EU10, EU11, EU15	oceny projektu lub testu zaliczeniowego / <i>the evaluation of a project or of a mid-term test</i>
Zajęcia dydaktyczne w semestrze letnim_dedykowane na VI semestr/ Courses in the summer semester_dedicated for VI semester											
Przedmiot/ Course	Prowadzący/ Lectuer	Wymiar godzin/ Duration	Język wykładowy/ Language	Termin zajęć/ Terms					Miejsce/ Place	Efekty uczenia się na poziomie 8 PRK/Learning outcomes at level 8 of the PRK	Sposób weryfikacji efektów uczenia się/ Method of verification of learning outcomes
				Marzec/ March	Kwiecień/ April	Maj/ May	Czerwiec/ June	Lipiec/ July			
Seminarium doktoranckie/Doctoral seminar											
Seminarium dla III roku (tylko IFJ PAN)/ <i>Doctoral seminar for 3rd year (only IFJ PAN)</i> DLA POZOSTAŁYCH DOKTORANTÓW ZAJĘCIA WE WŁASNYCH JEDNOSTKACH/FOR OTHER DOCTORAL STUDENTS SEMINARS IN THEIR OWN UNITS	dr hab. inż. Ewa Stanecka, dr hab. Adam Matyja	20 h	język angielski/ <i>English</i>	Piątek/ Friday: 07.03 14.03 21.03 28.03	Piątek/ Friday: 04.04 11.04 18.04 25.04	Piątek/ Friday: 09.05 16.05 23.05	Piątek/ Friday: -	Piątek/ Friday: -	IFJ PAN sala/room :AULA lub ONLINE, godzina/ time : 10:00-12.00	EU4, EU5,EU8, EU9, EU10, EU11, EU15	oceny projektu lub testu zaliczeniowego / <i>the evaluation of a project or of a mid-term test</i>
Zajęcia dydaktyczne w semestrze letnim_dla wszystkich roczników/ Courses in the summer semester_for all yearbooks											
Przedmiot/ Course	Prowadzący/ Lectuer	Wymiar godzin/ Duration	Język wykładowy/ Language	Termin zajęć/ Terms					Miejsce/ Place	Efekty uczenia się na poziomie 8 PRK/Learning outcomes at level 8 of the PRK	Sposób weryfikacji efektów uczenia się/ Method of verification of learning outcomes
				Marzec/ March	Kwiecień/ April	Maj/ May	Czerwiec/ June	Lipiec/ July			
Moduł umiejętności miękkich/ Soft skills module											
NOWOŚĆ Społeczna odpowiedzialność nauki, medycyny, inżynierii i biznesu	dr hab. inż. Lucyna Florkowska	20h	język polski/ <i>Polish</i>	Wtorek/ Tuesday: ZAJĘCIA REALIZOWANE CO DWA LATA -PRZENIESIONE NA ROK 2025/2026 HELD EVERY TWO YEARS - MOVED TO 2025/2026					IFJ PAN sala MSD 10.00-12.00 (2x 45min)		
NOWOŚĆ Wnioskowanie o Granty	dr hab. Inż. Lucyna Florkowska	20h	język polski/ <i>Polish</i>	Wtorek/ Tuesday: 04.03 11.03 18.03 25.03	Wtorek/ Tuesday: 01.04 08.04 15.04 29.04	Wtorek/ Tuesday: 06.05 13.05	Wtorek/ Tuesday: -	Wtorek/ Tuesday: -	IFJ PAN sala MSD godzina / time : 11.00-13.00 (2x 45min)	EU13 , EU6, EU9	projekt (przygotowanie wniosku grantowego)
Praktyczny przewodnik po komunikacji w nauce / <i>Science Communication - A Practical Guide</i>	dr Maciej Trzebiński Konrad Kopański dr hab. Jerzy Grębosz	20 h	język angielski/ <i>English</i>	Wtorek/ Tuesday: 04.03 11.03 18.03 25.03	Wtorek/ Tuesday: 01.04 08.04 15.04	Wtorek/ Tuesday: 06.05 13.05	Wtorek/ Tuesday: -	Wtorek/ Tuesday: -	Sala MSD/MSD lecture hall or Aula IFJ PAN godzina / time : 9:00 - 11:00 4.03, 11.03, 18.03 zajęcia na Auli/classes in the Aula IFJ PAN 25.03 studio of IFJ PAN, 4 groups: 9:00 - 11:00, 11:00 - 13:00, 13:00 - 15:00, 15:00 - 17:00 15.04 optional consultation in the studio of IFJ PAN	EU4, EU8, EU10, EU12, EU14, EU16, EU17	zaliczenie (z oceną): - obecność na zajęciach, - samodzielne przygotowanie krótkiego filmu popularnonaukowego (scenariusz, nagranie, montaż, napisy). <i>Sign-off (with grade):</i> - presence at lectures / exercises, - preparation of short outreach movie (scenario, recording, editing, subtitles).
Moduł fakultatywny / Elective module											
<i>Quantum Field Theory From Basics to Applications</i> (NO4)	dr Rene Poncelet, dr hab. Sebastian Sapeta	16h	język angielski/ <i>English</i>	Dates to be arranged after enrolment					IFJ PAN room : to be arranged after enrolment	EU1, EU2, EU3, EU8, EU9, EU13, EU15	Rozwiązanie min 50% tygodniowych zagadnień / min. 50 % of weekly problems solved