

Regulaminy przedmiotów realizowanych w semestrze III

CHEMIA 2 wykład

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00301	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Chemia 2	
			w j. angielskim	Chemistry 2	
Kierownik przedmiotu	Jerzy Robert Sobiecki				
Jednostka prowadząca	WIM PW	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki	Semestr studiów	3	Specjalność	-
	studia I stopnia stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy/specjalnościowy obowiązkowy/obieralny		Język zajęć		polski
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Tak	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	30	Sumaryczna liczba ECTS	2
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	2	0	0	0
	łącznie w semestrze	30	0	0	0

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne

Brak ograniczeń udziału studentów w zajęciach wynikający z wymaganej kolejności realizacji przedmiotów w planie studiów. Dopuszczana możliwość rejestrowania dźwięku i obrazu (bez możliwości publikowania) jeśli warunki prowadzenia zajęć na to pozwalają.

Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)

Ćwiczenia

Uczestnictwo w zajęciach wskazane choć nie kontrolowane. Prowadzący poza wskazaniem zalecanej literatury udostępnia studentom (bez możliwości dalszej publikacji w mediach) prezentacje wykorzystywane podczas wykładu. Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się prowadzona jest na podstawie wyników egzaminu (zorganizowanego w czasie trwania sesji) Dopuszcza się termin zerowy egzaminu w 15 tygodniu. Przewiduje się test wielokrotnego wyboru. Brak możliwości korzystania z innych niż środki pisarskie pomocy podczas pisania egzaminu. Prace sprawdzane są do końca tygodnia, w którym odbędzie się egzamin. Brak możliwości poprawy egzaminu jeżeli otrzymało się ocenę pozytywną. W sesji zimowej przeprowadza się 2 egzaminy a w sesji jesiennej jeden egzamin. Wyniki przekazywane są studentom drogą elektroniczną. W przypadku nieobecności na egzaminie, potwierdzonej zwolnieniem lekarskim, istnieje możliwość zaliczenia egzaminu w terminie późniejszym, uzgodnionym z prowadzącym. O jego terminie decyduje dyspozycyjność studenta oraz plan zajęć prowadzącego. Uzyskany wynik traktowany jest jak wynik egzaminu w regularnym terminie.

W warunkach realizacji zajęć w systemie zdalnym zostanie wykorzystana platforma internetowa MS Teams. Wykłady prowadzone będą w trybie zdalnym.

Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej

Przedmiot zalicza 51% zdobytych punktów
sposób wystawiania ocen

100% - 95% ocena 5
 94% - 90% ocena 4,5
 89% - 75% ocena 4.0
 74% - 65 % ocena 3,5
 64% - 51% ocena 3,0

FIZYKA 3 laboratorium

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00303	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Fizyka 3 - laboratorium	
			w j. angielskim	Physics 3 - Laboratory	
Kierownik przedmiotu	Dr inż. Monika Dynarowska				
Jednostka prowadząca	Wydział Fizyki	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki studia I stopnia stacjonarne	Semestr studiów	3.	Specjalność	-
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy/specjalnościowy obowiązkowy/obieralny		Język zajęć		polski
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	30	Sumaryczna liczba ECTS	2
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	-	-	-	30
	łącznie w semestrze	-	-	-	30

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne

Do zajęć przystępują studenci, którzy zaliczyli Laboratorium Fizyki 1 – południe i posiadają wiedzę i umiejętności pozwalające na pracę w Laboratorium Fizyki 2 – południe.

Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)

Laboratorium

W czasie pandemii Covid-19 zajęcia będą odbywały się zdalnie przez tydzień (5 dni) w blokach sześciogodzinnych. Pierwsze zajęcia są zajęciami organizacyjnymi, pozostałe zajęcia będą odbywały się zgodnie z przesłanym studentom i dostępnym na platformie Moodle harmonogramem. Do przeprowadzenia zajęć wykorzystane zostaną platformy MS Teams i Moodle, system USOS i poczta uczelniana.

- Studenci pracują na zajęciach w zespołach maksymalnie trzyosobowych. Podział na zespoły dokonywany jest przed pierwszymi zajęciami laboratoryjnymi.
- Studenci przygotowują się do zajęć w oparciu o instrukcje do poszczególnych ćwiczeń (lab2p.fizyka.pw.edu.pl/index.php/instrukcje). Przygotowanie do zajęć ocenia prowadzący na podstawie pisemnej odpowiedzi, sprawdzającej:
 - ogólne wiadomości z działu którego dotyczy dane ćwiczenie
 - wiadomości szczegółowe na temat badanego zjawiska
 - znajomość metody pomiarowej stosowanej w ćwiczeniu.

W przypadku, gdy prowadzący zajęcia uzna, że wiedza studenta jest niewystarczająca, aby rozpoczął wykonywanie ćwiczenia, stawia 0 pkt. z przygotowania i jednocześnie odbiera mu prawo do kontynuowania zajęć. Pozostały czas student może wykorzystać na pogłębienie swojej wiedzy (w zakresie danego ćwiczenia), a na koniec zajęć może poddać ją ocenie prowadzącego i otrzymać maksymalnie 2 punkty z przygotowania, nie ma jednak możliwości wykonania ćwiczenia.

- W trakcie 3-godzinnych zajęć studenci zapoznają się ze stanowiskiem pomiarowym i przebiegiem ćwiczenia, otrzymują dane pomiarowe z ćwiczenia, a następnie wykonują sprawozdanie z ćwiczenia zgodnie z wytycznymi prowadzącego (jedno sprawozdanie na zespół).
- W sprawozdaniu do otrzymanych danych należy zastosować rachunek niepewności. Wynik zapisać poprawnie wraz z otrzymaną wartością niepewności. Przeprowadzić dyskusję otrzymanych wyników, wyciągnąć wnioski.

Uwaga! Wykresy bez opisu osi i jednostek dyskwalifikują sprawozdanie.

- Nieodeślanie sprawozdania na platformę Moodle do końca trwania zajęć jest równoznaczne z otrzymaniem z niego 0 pkt.

- Przez cały czas trwania zajęć prowadzący przez platformę MS Teams służy radą i pomocą w wykonaniu sprawozdania.

Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej

Maksymalna liczba punktów do zdobycia z laboratorium: liczba ćwiczeń x 10 pkt (4 pkt. przygotowanie studenta do zajęć, 6 pkt. sprawozdanie), czyli w przypadku studentów Wydziału Inżynierii Materiałowej jest to 90 punktów. Przedmiot zostaje uznany za zaliczony jeżeli student uzyska co najmniej połowę możliwych do zdobycia punktów (45 pkt.)

MATEMATYKA 3 wykład i ćwiczenia

1090- IM000-ISP- 00305	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Matematyka 3	
		w j. angielskim	Mathematics 3	
Wydział Inżynierii Materiałowej				
dr Robert Stępnicki				
Inżynieria materiałowa		Forma studiów	stacjonarne	
ogólnoakademicki I stopień (studia inżynierskie)		Nominalny semestr studiów	3	
nie dotyczy (bez specjalności)				
Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium	
30	15	-	-	
obowiązkowy	Liczba punktów ECTS		3	
polski	Poziom	zaawansowany		
Matura z matematyki oraz treści przedmiotów Matematyka 1, Matematyka 2				
Zapoznanie P.T. Studentów z elementami teorii funkcji zespolonych: pojęciami pochodnej i całki funkcji zespolonej zmiennej zespolonej, szeregami Laurenta, istotą pojęcia osobliwości, przekształceniem Laplace'a, pojęciem splotu.				
Zapoznanie P.T. Studentów z istotą i zastosowaniem całek powierzchniowych.				

Treść:

Ciągi i szeregi liczbowe o wyrazach zespolonych 2h

Funkcje zespolone zmiennej rzeczywistej. Funkcje zespolone zmiennej zespolonej. Szeregi potęgowe o wyrazach zespolonych, wzory Eulera, logarytm naturalny 2h

Pochodna funkcji zespolonej zmiennej zespolonej. Całka funkcji zespolonej zmiennej zespolonej; całki z funkcji holomorficzych. Wzór całkowy Cauchy'ego i jego uogólnienie 4h

Szereg Laurenta i punkty osobliwe 2h

Residua funkcji i ich zastosowanie do obliczania całek 2h

Przekształcenie Laplace'a i jego pewne zastosowania. Pojęcie splotu; twierdzenie i wzór Borela 8h

Sparametryzowana powierzchnia regularna 2h

Całka powierzchniowa nieorientowana. Całka powierzchniowa zorientowana 4h

Twierdzenie Greena-Gaussa-Ostrogradzkiego. Twierdzenie Stokesa 4h

Badanie zbieżności ciągów i szeregów liczbowych o wyrazach zespolonych. Wyznaczanie promienia zbieżności szeregu potęgowego zespolonego. Obliczanie logarytmu naturalnego liczby zespolonej 2h

Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem wzorów Eulera. Badanie funkcji zespolonych zmiennej zespolonej na holomorficzność (wzory Cauchy-Riemanna) 2h

Wyznaczanie całki funkcji zespolonej zmiennej zespolonej (wykorzystanie: definicji w/w całki, twierdzenia całkowego Cauchy'ego, wzoru całkowego Cauchy'ego, twierdzenia o residuach); całki Fresnela 4h

Rozwiązywanie pewnych równań różniczkowych zwyczajnych metodą operatorową 4h

Wyznaczanie całek powierzchniowych (wykorzystanie: definicji całki powierzchniowej nieorientowanej/zorientowanej, twierdzenia Greena-Gaussa-Ostrogradzkiego, twierdzenia Stokesa) 3h

V. Metody weryfikacji efektów kształcenia

Efekt	Forma weryfikacji						
	Egzamin sesyjny cz. teoretyczna	Egzamin sesyjny cz. zadaniowa	Zaliczeniowe kolokwium teoretyczne zdalne	Zaliczeniowe kolokwium zadaniowe zdalne	Prace domowe	Referat/ sprawozdanie	Dyskusja/ seminarium
W1	-	-	x	x	-	-	-
U1	-	-	x	x	-	-	-
U2	-	-	x	x	-	-	-
KS1	-	-	x	x	-	-	-

VI. Literatura

1. R. Leitner, *Zarys matematyki wyższej dla studentów, cz.I., cz.II.*, WN-T, W-wa 2012
2. R. Leitner, W.Matuszewski, Z.Rojek, *Zadania z matematyki wyższej, cz.I., cz.II.*, WN-T, W-wa 1994
3. W. Żakowski, W. Kołodziej, *Matematyka, cz II.*, WN-T, W-wa 1992
4. E. Kącki, L. Siewierski, *Wybrane działy matematyki wyższej z ćwiczeniami*, PWN, W-wa 1975
5. G.M. Fichtenholz, *Rachunek różniczkowy i całkowy, t.I., t.II.*, PWN, W-wa 1980
6. Materiały dydaktyczne wykładowcy

VII. Nakład pracy studenta

Lp.	Treść	Liczba godz.
1.	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim wynikające z planu studiów	45
2.	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim w ramach konsultacji	15
3.	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim w ramach zaliczeń i egzaminów	10
4.	Przygotowanie do zajęć (studiowanie literatury, odrabianie prac domowych itp.)	15
5.	Zbieranie informacji, opracowanie wyników	-
6.	Przygotowanie sprawozdania, prezentacji, raportu, dyskusji	-
7.	Nauka samodzielna – przygotowanie do zaliczenia/kolokwium/egzaminu	20

INFORMATYKA laboratorium

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00323	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Informatyka	
			w j. angielskim	Informatics	
Kierownik przedmiotu	dr inż. Grzegorz Nieradka				
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki studia I stopnia stacjonarne	Semestr studiów	3	Specjalność	-
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy/specjalnościowy obowiązkowy/ obieralny	Język zajęć			polski
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	60	Sumaryczna liczba ECTS	3
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	0	0	0	4
	łącznie w semestrze	0	0	0	60

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne

Przedmiot Informatyka jest przedmiotem podstawowym, przeznaczonym dla studentów 3 semestru kierunku Inżynieria Materiałowa. W semestrze zimowym (20Z) roku akademickiego 2020/2021 przedmiot ten prowadzony jest w formie zdalnej za pomocą zdalnych środków nauczania. Studenci powinni wziąć udział w całym cyklu nauczania przewidzianym do realizacji w ramach przeprowadzanego przedmiotu w celu uzyskania założonych programowo efektów kształcenia.

W czasie zajęć rejestrowanie zarówno obrazu jak i dźwięku przez studentów jest możliwe wyłącznie po uzyskaniu zgody prowadzącego, i tylko dla celów związanych z zaliczeniem przedmiotu.

Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)

Laboratoria

1. Materiały pomocnicze do zajęć.

Informacje i materiały do przedmiotu będą dostępne na serwerze dydaktycznym Wydziału Elektroniki i Techniki Informatycznych (tzw. „serwer studia” – <https://studia.elka.pw.edu.pl>).

Serwer studia wymaga zalogowania się. Dane umożliwiające zalogowanie się do serwera studia są danymi poufnymi i zostaną przekazane osobiście studentom na pierwszych zajęciach.

Na serwerze studia dostępne będą slajdy wyświetlane w czasie zajęć laboratoryjnych, przykłady kodu źródłowego omawiane w czasie zajęć, zagadnienia pomocnicze w przygotowaniu się do kolokwium, informacje o ćwiczeniach, regulamin przedmiotu oraz inne bieżące informacje dotyczące realizacji przedmiotu.

Oceny oraz otrzymane punkty z poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych będą również dostępne na serwerze studia.

2. Obecność na zajęciach.

Obecność na zajęciach laboratoryjnych jest obowiązkowa i jest sprawdzana przez prowadzącego zajęcia. Jako obecność na zajęciach rozumiane jest zalogowanie się i aktywne uczestniczenie na zajęciach prowadzonych w formie zdalnej.

Nieobecność należy usprawiedliwić u prowadzącego zajęcia (np. okazując odpowiedni dokument lub przedstawiając wiarygodne powody) – nie później niż na pierwszych zajęciach po ustaniu powodu nieobecności.

Usprawiedliwienia przedstawione po podanym terminie mogą nie być uwzględnione – zależy to od decyzji prowadzącego zajęcia.

Wykonanie zaległego ćwiczenia jest możliwe w innym terminie – za zgodą prowadzącego zajęcia. Prowadzący może ustalić inną formę odpracowania ćwiczeń. Dozwolona jest jedna nieobecność nieusprawiedliwiona.

W przypadku większej liczby nieobecności nieusprawiedliwionych student uzyskuje zero punktów za zajęcia laboratoryjne a przedmiot uważa się w całości za niezaliczony.

3. Weryfikacja osiągnięć efektów uczenia się.

Zgodnie z Rozporządzeniem JM Rektora PW nr 27/2020 z dnia 4/05/2020 do oceny, a tym samym weryfikacji i uznania osiągniętych efektów uczenia się osiągniętych w trybie zdalnym i przyznaniu punktów nie będą brane pod uwagę prace:

- bez dołączonego Oświadczenia z podpisem studenta do pracy przekazanej w postaci kopii elektronicznej
- bez uzupełnienia danych przez studenta w Oświadczeniu zawartym w formularzu elektronicznym pracy.

Wzór wymaganego oświadczenia zamieszczony został w załączniku do wspomnianego Zarządzenia.

Studenti są oceniani na podstawie zgromadzonej w czasie zajęć sumy punktów (maksymalnie 100 punktów) uzyskanych:

- z dwóch sprawdzianów, za które można otrzymać maksymalnie 40 punktów łącznie (po 20 punktów za każdy sprawdzian),
- za wykonanie sześciu ocenianych ćwiczeń laboratoryjnych, za które można otrzymać maksymalnie 36 punktów łącznie (po 6 punktów za każde ćwiczenie),
- za dwa indywidualne ćwiczenia laboratoryjne, za które można otrzymać łącznie maksymalnie 24 punkty (po 12 punktów za każde ćwiczenie).

4. Materiały i urządzenia dopuszczane do używania przez studentów podczas weryfikacji efektów uczenia się.

Do wszystkich prac wymagane jest załączenie oświadczenia studenta o samodzielności wykonania zadania.

- Sprawdzenie składa się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej.
 - Część teoretyczna składa się z pracy wykonanej samodzielnie przez studenta i przekazanej do oceny za pomocą zdalnych narzędzi nauczania. W czasie wykonywania części teoretycznej niedozwolone są: korzystanie z materiałów pomocniczych, współpraca między studentami, korzystanie z pomocy osób trzecich.
 - Część praktyczna polega na samodzielnym rozwiązaniu zadanego problemu. W trakcie części praktycznej dopuszczalne jest korzystanie z własnych notatek, książek i zasobów sieci Internet. Niedozwolone jest korzystanie z pomocy osób trzecich oraz wzajemna komunikacja między studentami.
- Sześć ocenianych ćwiczeń laboratoryjnych. Ćwiczenia te oceniane będą na podstawie plików utworzonych w czasie zajęć (kodów źródłowych programów, sprawozdań, wyników testów, itp.). Studenti powinni wysłać utworzone w czasie zajęć pliki (z załączonym oświadczeniem o samodzielności wykonania) na adres poczty elektronicznej prowadzącego zajęcia. Ocena zostanie wystawiona w terminie tygodnia od dnia zajęć. W wyjątkowych przypadkach – prowadzący może wydłużyć czas na dokończenie ćwiczenia i późniejsze przesłanie wyników.
- Dwa indywidualne ćwiczenia laboratoryjne są oceniane na podstawie przesłanych prowadzącemu plików. Indywidualne tematy zadań do wykonania są przekazywane studentom w terminie podanym w harmonogramie zajęć, w harmonogramie jest także podany termin oddania pracy. W wyjątkowych przypadkach prowadzący może zgodzić się na nieznaczne (1-2 dni) przesunięcie terminu oddania pracy.

Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej

1. Zasady zaliczenia przedmiotu i wystawiania oceny końcowej

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie łącznie co najmniej 50 punktów ze sprawdzianów i ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena końcowa wystawiana studentom jest ustalana według skali:

- <90 – 100) punktów – ocena 5
- <81 – 90) punktów – ocena 4.5
- <70 – 80) punktów – ocena 4
- <60 – 70) punktów – ocena 3.5
- <50 – 60) punktów – ocena 3
- poniżej 50 punktów – ocena 2

2. Terminy i tryb ogłaszania ocen

Punkty uzyskane ze sprawdzianów i ćwiczeń laboratoryjnych będą zamieszczane w systemie informatycznym (serwer studia – <https://studia.elka.pw.edu.pl>). Każdy student, po zalogowaniu się na swoje indywidualne konto, będzie miał dostęp do uzyskanych przez siebie wyników. Uzyskane punkty będą dostępne na serwerze studia w przeciągu jednego tygodnia od terminu sprawdzianu lub odbytego ćwiczenia. Student może mieć wgląd w oceniony sprawdzian lub ćwiczenie laboratoryjne w czasie zdalnych konsultacji w terminie wyznaczonym przez prowadzącego.

3. Zasady poprawiania ocen

Student może poprawić dwa elementy ze zbioru trzech: wybrane ćwiczenie laboratoryjne (z zestawu sześciu ćwiczeń ocenianych), sprawdzian nr 1, sprawdzian nr 2. Nie jest możliwa poprawa ćwiczeń laboratoryjnych indywidualnych.

Poprawa odbywa się w terminie dodatkowym, w pierwszym tygodniu sesji egzaminacyjnej. Termin poprawy zostanie podany na ostatnich zajęciach.

Chęć poprawy należy zgłosić koordynatorowi przedmiotu pocztą elektroniczną w terminie przedstawionym na ostatnich zajęciach. Brak zgłoszenia może skutkować niedopuszczeniem do poprawy.

W przypadku przystąpienia do poprawy w sumie punktów uwzględniany jest ostatni uzyskany wynik punktowy.

4. Zasady powtarzania przedmiotu z powodu niezaliczenia

Studenci, którzy nie zaliczyli przedmiotu i muszą odrabiać go ponownie, mogą ubiegać się o przepisanie części uzyskanych punktów. Chęć przepisanie punktów z ostatniej realizacji przedmiotu student powinien zgłosić w pierwszym tygodniu zajęć wysyłając wiadomość pocztą elektroniczną do koordynatora przedmiotu. Przepisanie punktów ze sprawdzianów jest możliwe jeśli student zdobył co najmniej połowę z maksymalnej liczby punktów. Przepisanie punktów z ćwiczeń laboratoryjnych jest możliwe, jeżeli student zdobył co najmniej 60% z maksymalnej możliwej do uzyskania liczby punktów.

PODSTAWY NAUKI O MATERIAŁACH 3 wykład

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00309	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Podstawy Nauki o Materiałach 3	
			w j. angielskim	Basics of Materials Science 3	
Kierownik przedmiotu	Prof. dr hab. inż. Małgorzata Lewandowska				
Jednostka prowadząca	WIM PW	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki studia I stopnia stacjonarne	Semestr studiów	III	Specjalność	Wydział Inżynierii Materiałowej Inżynieria Materiałowa
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy		Język zajęć		polski
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	W15	Sumaryczna liczba ECTS	
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	2 - 0,5 sem.			
	łącznie w semestrze	15			

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne

(rekomendacje lub ograniczenia udziału studentów w zajęciach wynikających z wymaganej kolejności realizacji przedmiotów w planie studiów, możliwość rejestrowania dźwięku i obrazu)

Nie ma ograniczeń liczby studentów na zajęciach. Wymagana wiedza ogólna z fizyki, chemii i matematyki z zakresu szkoły średniej oraz zdobyta podczas studiów z zakresu przedmiotów PNoM1 i PMoM2.

Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)

(organizacja zajęć, zasady wymaganej obecności studenta na zajęciach, w tym dopuszczalnego limitu nieobecności oraz usprawiedliwiania nieobecności, metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się – egzamin, zaliczenia pisemne ustne, projekty etc., rodzaju materiałów i urządzeń dopuszczonych do używania przez studentów podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, terminów i trybu ogłaszania ocen uzyskiwanych przez studentów oraz zasad poprawiania ocen, możliwości i zasad udziału studentów w dodatkowych terminach sprawdzianów i egzaminów)-niepotrzebne wiersze poniżej należy usunąć

Wykład

Zajęcia prowadzone są w formie wykładów on-line na platformie ML Teams Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa. Na zakończenie przedmiotu przewiduje się obowiązkowe kolokwium zaliczeniowe w trybie stacjonarnym w formie pytań otwartych. Jeśli tryb stacjonarny nie będzie możliwy zaliczenie odbędzie się w trybie on-line w formie testu na platformie MS Teams. Nie ma możliwości korzystania z żadnych materiałów podczas kolokwium. Oceny są podawane w ciągu 5 dni w bazie USOS. W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej, zgodnie z regulaminem studiów, student ma możliwość kolokwium poprawkowego w terminie uzgodnionym z wykładowcą.

Ćwiczenia Audytoryjne	
Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej	
<i>(warunki, których spełnienie jest wymagane do zaliczenia przedmiotu, sposób określenia oceny końcowej, zasady powtarzania poszczególnych typów zajęć i przedmiotu z powodu niezadowolających wyników w nauce)</i>	
Ocena końcowa jest oceną, jaką student otrzyma z kolokwium zaliczeniowego.	

PODSTAWY NAUKI O MATERIAŁACH 3 laboratorium

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00310	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Podstawy nauki o materiałach 3 - Laboratorium	
			w j. angielskim	Basics of Materials Science 3 - Laboratory	
Kierownik przedmiotu	Rafał Wróblewski				
Jednostka prowadząca	WIM PW	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki	Semestr studiów	3	Specjalność	inż. materiałowa
	studia I stopnia stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy/specjalnościowy obowiązkowy/obieralny		Język zajęć		polski
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	15	Sumaryczna liczba ECTS	1
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	1			
	łącznie w semestrze	15			

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne	
<i>(rekomendacje lub ograniczenia udziału studentów w zajęciach wynikających z wymaganej kolejności realizacji przedmiotów w planie studiów, możliwość rejestrowania dźwięku i obrazu)</i>	
<p>- zalecana jest podstawowa wiedza z zakresu matematyki, fizyki i chemii obejmująca program szkoły średniej oraz wiadomości z wykładu: PNOM 1 oraz Laboratorium PNOM 2, obejmująca główne zagadnienia dotyczące metali i ich stopów oraz stosowanej terminologii;</p> <p>- brak ograniczeń udziału w laboratorium ze względu na kolejność realizacji przedmiotów w planie studiów;</p>	
Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)	
<i>(organizacja zajęć, zasady wymaganej obecności studenta na zajęciach, w tym dopuszczalnego limitu nieobecności oraz usprawiedliwiania nieobecności, metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się – egzamin, zaliczenia pisemne ustne, projekty etc., rodzaju materiałów i urządzeń dopuszczonych do używania przez studentów podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, terminów i trybu ogłaszania ocen uzyskiwanych przez studentów oraz zasad poprawiania ocen, możliwości i zasad udziału studentów w dodatkowych terminach sprawdzianów i egzaminów)-niepotrzebne wiersze poniżej należy usunąć</i>	
Laboratorium	
- obecność na wszystkich zajęciach jest obowiązkowa;	

- w przypadku usprawiedliwionej nieobecności (zwolnienie lekarskie lub inna ważna przyczyna) możliwe jest odpracowanie zajęć z inną grupą, a w sytuacji gdy jest to niemożliwe ustalony zostanie osobny termin odpracowania zajęć;
- w przypadku usprawiedliwionej nieobecności (zwolnienie lekarskie lub inna ważna przyczyna) możliwy jest udział w sprawdzianie z inną grupą, a w sytuacji gdy jest to niemożliwe ustalony zostanie osobny termin sprawdzianu;
- zajęcia dotyczące podstawowych pojęć z krystalografii i struktur gęsto upakowanych podlegają ocenie na podstawie sprawdzianów wstępnych oraz rozwiązania zadań;
- zajęcia dotyczące właściwości mechanicznych, struktury, cech użytkowych, wpływu składu chemicznego na mikrostrukturę i związku mikrostruktury z cechami użytkowymi metali i ich stopów podlegają ocenie na podstawie sprawdzianu dotyczącego układów równowagi fazowej, udziału w pracach laboratoryjnych oraz przedstawionego raportu końcowego i prezentacji;

Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej

(warunki, których spełnienie jest wymagane do zaliczenia przedmiotu, sposób określenia oceny końcowej, zasady powtarzania poszczególnych typów zajęć i przedmiotu z powodu niezadowolających wyników w nauce)

- zabronione jest używanie jakiegokolwiek pomocy podczas pisania sprawdzianów;
- do przygotowania raportu i prezentacji dopuszczone jest korzystanie ze źródeł pisanych, usług sieciowych oraz komputerów;
- do zaliczenia przedmiotu i wystawienia pozytywnej oceny końcowej wymagane jest uzyskanie ocen pozytywnych ze wszystkich sprawdzianów, zadań, raportu końcowego i prezentacji;
- oceny ze sprawdzianów i zadań ogłaszane są w terminie dwóch tygodni od zakończenia konkretnych zajęć;
- oceny ogłaszane będą drogą elektroniczną lub poprzez udostępnienie listy ocen w formie papierowej;
- poprawianie ocen niedostatecznych wymaga umówienia się z prowadzącymi konkretne zajęcia;
- dopuszcza się maksymalnie 2 poprawy konkretnej oceny niedostatecznej;
- w roku akademickim 2020/2021 istnieje możliwość przysyłania zadań i raportów oraz przeprowadzenia sprawdzianów i prezentacji na platformie Teams;
- w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z Laboratorium PNOM 3 powtarzanie tegoż laboratorium odbywa się w kolejnym semestrze, w którym prowadzone jest Laboratorium PNOM 3;

MATERIAŁY METALICZNE I METALURGIA wykład

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00306	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Materiały Metaliczne i Metalurgia	
			w j. angielskim	Metallic Materials and Metallurgy	
Kierownik przedmiotu	Dr hab. inż. Michał Tacikowski, prof. Uczelni				
Jednostka prowadząca	WIM PW	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki	Semestr studiów	III	Specjalność	inżynieria materiałowa
	studia pierwszego stopnia stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy		Język zajęć		polSKI
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	30	Sumaryczna liczba ECTS	2
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium

Liczba godzin zajęć	tygodniowo	2	-	-	-
	łącznie w semestrze	30	-	-	-

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne					
<p>1. Celem efektywnego udziału w zajęciach wykładowych rekomenduje się przyswojenie przez studentów wiedzy z przedmiotu Podstawy Nauki o Materiałach w zakresie części 1 i 2, realizowanych odpowiednio w semestrze I i II (PNOM1, PNOM2).</p> <p>2. Na zajęciach nie dopuszcza się rejestracji dźwięku i obrazu z wyjątkiem sytuacji uzyskania doraźnej akceptacji prowadzącego. W przypadku uzyskania zgody zarejestrowane materiały nie mogą być udostępniane publicznie (Regulamin studiów w Politechnice Warszawskiej Załącznik do uchwały nr 363/XLIX/2019 Senatu PW par.11 p.8). Materiałów przekazanych studentom w formie cyfrowej nie również wolno upubliczniać w internecie lub w innej formie.</p>					
Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)					
<p style="text-align: center;">Wykład</p> <p>1. Obecność na zajęciach nie jest wymagana, z wyjątkiem wycieczki naukowej do Huty Arcelor Mittal w Warszawie, na której ewentualna nieobecność musi być formalnie usprawiedliwiona (zwolnienie lekarskie, etc.). Lista obecności na wykładach może być sprawdzana dla celów statystycznych.</p> <p>2. Efekty kształcenia weryfikowane są na podstawie wyników dwóch kolokwium cząstkowych w formie pisemnej lub testu wielokrotnego wyboru w terminach uzgodnionych z prowadzącym - kolokwium pierwsze zazwyczaj w połowie semestru, a kolokwium drugie na ostatnich zajęciach w semestrze. Oceny z poszczególnych kolokwium przekazywane są studentom poprzez wpis w systemie USOS w przeciągu dwóch tygodni od daty ich przeprowadzenia, a ocena końcowa w analogicznym terminie.</p> <p>3. W roku akademickim 2020/21 wykłady i kolokwia realizowane będą w trybie zdalnym z wykorzystaniem platformy TEAMS zgodnym z odnośnymi wytycznymi JM Rektora Politechniki Warszawskiej.</p>					
Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej					
<p>1. Z przedmiotu można uzyskać 50 punktów. Z każdego z kolokwium można uzyskać maksymalnie 25 punktów. W sumie z Podstawą zaliczenia jest uzyskanie min. 50 % punktów z poszczególnych kolokwium. Ocena końcowa z przedmiotu w skali od 2 do 5 wystawiana jest na podstawie łącznej punktacji uzyskanej z kolokwium wg. klucza podanego na wykładzie wprowadzającym.</p> <p>2. Przewiduje się jednokrotną poprawę pisemną lub testu wielokrotnego wyboru w trybie zdalnym jw. realizowanej w uzgodnionym terminie, przy czym w przypadku nieobecności na jednym z kolokwium jest to poprawa z całości materiału. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość uzupełniającej poprawy pisemnej lub ustnej w trybie zdalnym.</p>					

METODY BADAŃ MATERIAŁÓW 1 laboratorium

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00308	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Metody Badań Materiałów 1	
			w j. angielskim	Methods of Materials Testing 1	
Kierownik przedmiotu	Dr hab. inż. Dariusz Oleszak, prof. PW				
Jednostka prowadząca	WIM PW	Kierunek studiów	inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki studia I stopnia stacjonarne	Semestr studiów	3	Specjalność	-
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy, obowiązkowy		Język zajęć		polski
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	30	Sumaryczna liczba ECTS	2
Typ zajęć	Wykład		Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium

Liczba godzin zajęć	tygodniowo	-	-	-	3
	łącznie w semestrze	-	-	-	30

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne					
Prerekwizyty: Podstawy Nauki o Materiałach 1 (wykład i laboratorium)					
Organizacja i warunki zaliczenia zajęć					
Laboratorium					
Dopuszcza się nieobecność studenta na jednych ćwiczeniach laboratoryjnych. Kolejna nieobecność skutkuje koniecznością odrabiania ćwiczenia w terminie i trybie uzgodnionym z prowadzącym. Poprawa sprawdzianu pisemnego odbywa się w terminie uzgodnionym z prowadzącym. Nie dopuszcza się poprawy sprawdzianu pisemnego w przypadku jego zaliczenia (poprawa na lepszą ocenę). Podczas pisemnego sprawdzianu niedopuszczalne jest używanie jakichkolwiek materiałów i urządzeń. Liczba punktów uzyskanych z pisemnego sprawdzianu podawana jest przez prowadzącego w ciągu 7 dni od jego napisania, natomiast liczba punktów uzyskanych za sprawozdanie – w terminie 7 dni od otrzymania sprawozdania od studenta.					
W związku z sytuacją epidemiologiczną zajęcia w roku akademickim 2020/21 odbywają się w sposób skumulowany, w ciągu jednego tygodnia. Dopuszcza się możliwość weryfikacji efektów uczenia się w trybie zdalnym.					
Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej					
Przedmiot zaliczany jest na podstawie uzyskanej liczby punktów: sprawdzian pisemny 40 pkt. (trzeba zdobyć minimum 21 pkt.), osiem sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych max. po 5 pkt. za każde (sprawozdania ocenione na mniej niż 3 pkt. zwracane są do uzupełnienia/poprawy), razem 80 pkt.: 41-48 pkt. – 3,0; 49-56 – 3,5; 57-64 – 4,0; 65-72 – 4,5; 73-80 – 5,0.					

ELEKTRONOWE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW laboratorium

WYTRZYMAŁOŚĆ KONSTRUKCJI wykład i ćwiczenia

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00312	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Wytrzymałość Konstrukcji	
			w j. angielskim	Strength of Materials	
Kierownik przedmiotu	Dr inż. Dominik Głowacki				
Jednostka prowadząca	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki	Semestr studiów	3	Specjalność	-
	studia I stopnia stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy/specjalnościowy obowiązkowy/obieralny		Język zajęć		Polski
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Tak	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	50	Sumaryczna liczba ECTS	3
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium

Liczba godzin zajęć	tygodniowo	2 lub 3	2	-	-
	łącznie w semestrze	30	20	-	-

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne					
1. Przedmiot składa się z dwóch części: wykładowej i ćwiczeniowej. 2. Obecność na wykładzie nie jest obowiązkowa. 3. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa (jest warunkiem koniecznym zaliczenia tej części, dopuszcza się nie więcej niż 3 nieusprawiedliwione nieobecności). 4. W ramach ćwiczeń przeprowadzane są dwa kolokwia. 5. Przedmiot kończy się egzaminem 6. Stosowana na kolokwium i egzaminie skala ocen to 2.0, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0. Ocena pozytywna to co najmniej 3.0. 7. Zajęcia odbywać się będą w trybie zdalnym z wykorzystaniem platformy MS Teams 8. Planuje się, że kolokwia oraz egzamin odbywać się będą na wydziale chyba, że sytuacja epidemiczna nie dopuści takiej formy					
Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)					
Ćwiczenia					
W celu uzyskania zaliczenia ćwiczeń należy napisać każde z kolokwium na ocenę pozytywną (co najmniej 3.0). Jeżeli ćwiczenia zostaną zaliczone student jest zwolniony z zadaniowej części egzaminu. Jeżeli ćwiczenia nie zostaną zaliczone, student poprawia kolokwia w ramach części zadaniowej egzaminu. Nie przewiduje się innej formy poprawy kolokwium.					
Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej					
1. Egzamin składa się z dwóch części: teoretycznej i zadaniowej. Część teoretyczna to zaliczenie wykładu. Część zadaniową piszą tylko osoby, które nie zaliczą ćwiczeń – jest to forma poprawy. 2. Egzamin teoretyczny będzie składał się z 3 pytań ze znanej puli. 3. Na części praktycznej będzie trzeba rozwiązać zadania odpowiadające niezaliczonym kolokwium (jednemu albo dwóm). 4. Ocena końcowa z przedmiotu jest zaokrągloną średnią ocen z zaliczenia ćwiczeń i wykładu pod warunkiem uzyskania pozytywnych ocen z obydwu. W przeciwnym przypadku jest to 2.0.					

MECHANIKA wykład i ćwiczenia

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00307	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Mechanika	
			w j. angielskim	Mechanics	
Kierownik przedmiotu	Dr hab. inż. Ryszard Maroński, prof. PW				
Jednostka prowadząca	WIM PW	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki	Semestr studiów	3	Specjalność	-
	studia I-go stopnia stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy		Język zajęć	polski	
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Tak	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	45	Sumaryczna liczba ECTS	3
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	1	2	-	-
	łącznie w semestrze	15	30	-	-

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne
<p><i>(rekomendacje lub ograniczenia udziału studentów w zajęciach wynikających z wymaganej kolejności realizacji przedmiotów w planie studiów, możliwość rejestrowania dźwięku i obrazu)</i></p> <p>Przedmiot nie musi być poprzedzony innymi przedmiotami. Wymagana jest ogólna wiedza z matematyki wykładanej na pierwszym roku studiów. Jest możliwa rejestracja zajęć pod warunkiem uzyskania zgody prowadzącego.</p>
Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)
<p><i>(organizacja zajęć, zasady wymaganej obecności studenta na zajęciach, w tym dopuszczalnego limitu nieobecności oraz usprawiedliwiania nieobecności, metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się – egzamin, zaliczenia pisemne ustne, projekty etc., rodzaju materiałów i urządzeń dopuszczonych do używania przez studentów podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, terminów i trybu ogłaszania ocen uzyskiwanych przez studentów oraz zasad poprawiania ocen, możliwości i zasad udziału studentów w dodatkowych terminach sprawdzianów i egzaminów)-niepotrzebne wiersze poniżej należy usunąć</i></p>
Wykład
<p>Wykład prowadzony jest zdalnie na platformie MS Teams. Zespół: Mechanika WiM, kod zespołu zostanie przestany mailem do każdego studenta zarejestrowanego na przedmiot w systemie USOS. Załączono pliki z materiałem wykładu, które można pobrać bez możliwości dalszego rozpowszechniania. Z materiałów tych można korzystać w trakcie egzaminu. Obecność na wykładach jest nieobowiązkowa ale zalecana. Weryfikacja wiedzy odbywa się w trakcie egzaminu.</p>
Ćwiczenia Audytoryjne
<p>Zajęcia prowadzone na platformie MS Teams. Zespoły zostaną utworzone przez prowadzących ćwiczenia. Informacje będą przekazywane mailem za pomocą systemu USOS. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa.</p>
Ćwiczenia Projektowe
-
Laboratorium
-
Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej
<p><i>(warunki, których spełnienie jest wymagane do zaliczenia przedmiotu, sposób określenia oceny końcowej, zasady powtarzania poszczególnych typów zajęć i przedmiotu z powodu niezadowolających wyników w nauce)</i></p> <p>Przedmiot kończy się egzaminem. Terminy egzaminów w liczbie trzech wyznaczone są przez Dziekanat WiM. Egzamin odbywa się na platformie MS Teams. Egzamin polega na rozwiązaniu 10-20 prostych zadań z mechaniki (test otwarty). Dane liczbowe do zadań są zindywidualizowane (zależą od liczby liter w imieniu i nazwisku studenta). Wyniki liczbowe wpisywane są do podanego arkusza. Ocena wystawiana jest na podstawie liczby prawidłowych odpowiedzi. Sposób rozwiązywania zadań nie podlega weryfikacji. Można korzystać z materiałów z wykładu. Do egzaminu są dopuszczeni wszyscy studenci zarejestrowani na przedmiot. Można zdawać dowolną liczbę razy w wyznaczonych terminach.</p>

TERMODYNAMIKA wykład

Kod przedmiotu	1090-IM000-ISP-00311	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Termodynamika	
			w j. angielskim	Thermodynamics	
Kierownik przedmiotu	Dr hab. inż. Maciej Jaworski, prof. uczelni				
Jednostka prowadząca	WIM PW	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki	Semestr studiów	3	Specjalność	
	studia I stopnia stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy/specjalnościowy obowiązkowy/obieralny	Język zajęć		polski	

Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	30	Sumaryczna liczba ECTS	2
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo	2	-	-	-
	łącznie w semestrze	30	-	-	-

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne	
<p>(rekomendacje lub ograniczenia udziału studentów w zajęciach wynikających z wymaganej kolejności realizacji przedmiotów w planie studiów, możliwość rejestrowania dźwięku i obrazu)</p> <p>Udział w zajęciach wymaga podstawowej (na poziomie wyższej szkoły technicznej) wiedzy z zakresu analizy matematycznej i fizyki</p>	
Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)	
<p>(organizacja zajęć, zasady wymaganej obecności studenta na zajęciach, w tym dopuszczalnego limitu nieobecności oraz usprawiedliwiania nieobecności, metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się – egzamin, zaliczenia pisemne ustne, projekty etc., rodzaju materiałów i urządzeń dopuszczonych do używania przez studentów podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, terminów i trybu ogłaszania ocen uzyskiwanych przez studentów oraz zasad poprawiania ocen, możliwości i zasad udziału studentów w dodatkowych terminach sprawdzianów i egzaminów)-niepotrzebne wiersze poniżej należy usunąć</p>	
Wykład	
<p>Przedmiot jest prowadzony w formie wykładu, obecność na zajęciach nie jest obowiązkowa, może być jednak sprawdzana. W sytuacjach wyjątkowych zajęcia mogą być prowadzone w formie zdalnej, z wykorzystaniem platformy zapewniającej interaktywny udział studentów (z listy platform rekomendowanych przez władze uczelni)</p>	
Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej	
<p>(warunki, których spełnienie jest wymagane do zaliczenia przedmiotu, sposób określenia oceny końcowej, zasady powtarzania poszczególnych typów zajęć i przedmiotu z powodu niezadowalających wyników w nauce)</p> <p>Metoda weryfikacji efektów uczenia się: program przedmiotu obejmuje dwa duże zagadnienia – termodynamikę techniczną oraz wymianę ciepła. Po zakończeniu omawiania każdego z tych zagadnień nastąpi weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się w drodze kolokwium pisemnego obejmującego zadania obliczeniowe z danego działu. Szczegółowe terminy kolokwium zostaną podane na zajęciach.</p> <p>Podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się studenci mogą korzystać z podręczników akademickich i własnych notatek; niedopuszczalne jest korzystanie z zasobów Internetu oraz narzędzi komunikacji elektronicznej.</p> <p>Podstawa zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z obu kolokwium. Ocena końcowa jest średnią z ocen z kolokwium.</p> <p>Możliwe jest poprawianie ocen niedostatecznych. W trakcie sesji egzaminacyjnej, po zakończeniu semestru, w porozumieniu z zainteresowanymi studentami są organizowane sprawdziany poprawkowe.</p> <p>W sprawdzianach poprawkowych mogą uczestniczyć studenci, którzy przystąpili do kolokwium w trakcie semestru lub ci studenci, którzy przedstawiają usprawiedliwienie nieobecności w dniu kolokwium.</p> <p>Niezaliczenie przedmiotu powoduje konieczność powtórnej rejestracji na cały przedmiot. W kolejnym podejściu nie uwzględnia się faktu zaliczenia jednego kolokwium.</p>	

JĘZYK OBCY

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Język obcy	
			w j. angielskim		
Kierownik przedmiotu	Mgr Lucyna Skwarko				
Jednostka prowadząca	SJO PW	Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki	Semestr studiów	3	Specjalność	

	studia I stopnia stacjonarne				
Rodzaj przedmiotu	ogólny obowiązkowy/ obieralny		Język zajęć		
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	60	Sumaryczna liczba ECTS	4
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	tygodniowo			-	-
	łącznie w semestrze		60	-	-

Zgodnie z §11 pkt. 7 Regulaminu Studiów w PW obecność studenta na zajęciach, na które został zapisany, z wyjątkiem wykładów, jest obowiązkowa.

Wymagania wstępne i zasady ogólne	
<p>Moduł – 30 godzin zajęć z języka obcego – Lektoraty modułowe</p> <p>Oznaczenie modułów jest związane z poziomem znajomości języka, zgodnym z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego, według następującego klucza:</p> <p>Język angielski</p> <p>poziom B1 = moduł M6, M7, M8, M9</p> <p>poziom B2 = moduł M10, M11, M12, M13, oraz M10*, M11* i M12E, M13E</p> <p>poziom B2+ = moduł M14*, M15*, M16*</p> <p>poziom C1 = moduł M14, M15, M16</p> <p>Języki inne niż angielski</p> <p>poziom A1 = moduł M1, M2, M3</p> <p>poziom A2 = moduł M4, M5, M6</p> <p>poziom B1 = moduł M7, M8, M9</p> <p>poziom B2 = moduł M10, M11, M12, M13</p> <p>Studenci, którzy chcą zdawać z danego języka egzamin na poziomie B2, zaczynają zajęcia w ramach lektoratów co najmniej od modułu M6 (jęz. angielski) lub M7 (inne języki). Rozpoczęcie od niższego modułu nie gwarantuje przygotowania do egzaminu.</p> <p>Zajęcia z języka specjalistycznego przeznaczone dla studentów, którzy zdali Egzamin B2. Student może w danym semestrze zapisać się na jeden Lektorat Tematyczny z danego języka. Pozostałe godziny student wykorzystuje na lektorat drugiego języka, innego niż język lektoratu tematycznego.</p> <p>Lektoraty na studiach anglojęzycznych</p> <p>Zajęcia z języka angielskiego akademickiego przeznaczone dla studentów, którzy studiują w języku angielskim. Student, w zależności od wydziału, może w danym semestrze uczęszczać na 30 lub 60h zajęć przygotowujących do obowiązkowego egzaminu C1 Academic. Po zdaniu egzaminu, pozostałe godziny student wykorzystuje na lektorat z języka angielskiego na poziomie C2 lub z innego języka.</p> <p>Lektorat z języka specjalistycznego B2+ na studiach II stopnia</p> <p>Zajęcia z języka specjalistycznego przeznaczone dla studentów studiów magisterskich. Student realizuje przedmiot w semestrze wskazanym przez Wydział oraz we wskazanej przez Wydział liczbie godzin.</p>	

Organizacja i warunki zaliczenia zajęć (dla każdego typu zajęć oddzielnie)	
<p><i>(organizacja zajęć, zasady wymaganej obecności studenta na zajęciach, w tym dopuszczalnego limitu nieobecności oraz usprawiedliwiania nieobecności, metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się – egzamin, zaliczenia pisemne ustne, projekty etc., rodzaju materiałów i urządzeń dopuszczonych do używania przez studentów podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, terminów i trybu ogłaszania ocen uzyskiwanych przez studentów oraz zasad poprawiania ocen, możliwości i zasad udziału studentów w dodatkowych terminach sprawdzianów i egzaminów)-niepotrzebne wiersze poniżej należy usunąć</i></p>	
Ćwiczenia	
1.	Zajęcia w formie zdalnej są prowadzone na Platformie MS Teams i Moodle.
2.	Zajęcia na MS Teams odbywają się w czasie rzeczywistym w terminach zgodnych z planem zajęć.
3.	Student ma obowiązek czynnie uczestniczyć w zajęciach, tzn. posiadać wyposażenie (komputer, mikrofon, kamera).
4.	Student ma obowiązek regularnie uczestniczyć w zajęciach. Dopuszczalne są dwie nieobecności na każde 30 godzin zajęć. W przypadku większej liczby usprawiedliwionych nieobecności lektor ma prawo wyznaczyć studentowi dodatkowe zadania, które pozwolą studentowi nadrobić zaległy materiał. W przypadku zajęć przeprowadzanych w formie zdalnej na Platformie Moodle obecność studenta na zajęciach uznawana jest wtedy, kiedy terminowo wywiąże się z prac zleconych w danej lekcji.
5.	W przypadku gdy student mimo zapisania się na zajęcia nie uczestniczy w nich (nieobecność na trzech zajęciach pod rząd), lektor ma prawo do wykreślenia studenta z listy (ok. 5 tygodnia semestru).
6.	Student, który zapisał się na zajęcia, a chce zrezygnować z zajęć, musi zgłosić ten fakt prowadzącemu. Z zajęć można wypisać się najpóźniej w 5 tygodniu semestru.
Zasady zaliczenia przedmiotu i sposób wystawienia oceny końcowej	
<p><i>(warunki, których spełnienie jest wymagane do zaliczenia przedmiotu, sposób określenia oceny końcowej, zasady powtarzania poszczególnych typów zajęć i przedmiotu z powodu niezadowolających wyników w nauce)</i></p> <p>Test, przeprowadzany po każdym zrealizowanych 30 godzinach (po każdym module).</p>	
1.	Terminy zaliczeń, prac kontrolnych oraz bieżące informacje związane z wymaganiami nauczania zdalnego są przekazywane studentom mailowo przy pomocy USOS oraz w aktualnych ogłoszeniach na Platformie Moodle i na MS Teams.
2.	Zaliczenie semestru dokonywane jest na ostatnich zajęciach w semestrze przez lektora prowadzącego zajęcia.
3.	W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej student ma prawo do poprawy, która powinna się odbyć podczas dyżurów w sesji egzaminacyjnej, następującej bezpośrednio po danym semestrze.
4.	Warunki poprawy oceny ustala lektor prowadzący zajęcia.
5.	Student zgłaszający zastrzeżenia do wystawionej oceny ma prawo do złożenia odwołania, skierowanego do odpowiedniego Kierownika Zespołu Dydaktycznego, a jeśli jest to jednocześnie osoba prowadząca zajęcia, do Dyrektora SJO. Odwołanie studenta jest rozpatrywane podczas sesji następującej bezpośrednio po semestrze, w którym student nie uzyskał zaliczenia.
6.	Student, którego ocena niedostateczna po rozpatrzeniu odwołania nie uległa zmianie, ma prawo do złożenia wniosku o zaliczenie komisyjne.
7.	W zaliczeniu komisyjnym oprócz studenta bierze udział Dyrektor SJO, lektor danego języka, wyznaczony przez Dyrektora SJO; może wziąć udział przedstawiciel Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego i Prodziekan ds. Studiów danego Wydziału.
8.	Termin zaliczenia komisyjnego jest wyznaczany w najkrótszym możliwym terminie, nie później niż w ciągu tygodnia od złożenia wniosku o egzamin komisyjny.
Zaliczenie lektoratu modułowego do Egzaminu B2 (30 lub 60 godzin):	
1.	Podstawę zaliczenia stanowią oceny uzyskane z testu modułowego/testów modułowych, prac kontrolnych, zadań domowych i aktywności studenta na zajęciach w następujących proporcjach: <ul style="list-style-type: none"> • Test modułowy/testy modułowe – 50% • Drobne prace kontrolne, wypracowania, ćwiczenia itp. i aktywność studenta na zajęciach – 50%.
Uwaga: Zaliczenie testu modułowego/testów modułowych jest warunkiem koniecznym do uzyskania zaliczenia semestru.	
2.	Test modułowy: <ol style="list-style-type: none"> a) Odbywa się w terminie ustalonym i podanym do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach w semestrze. b) Zasady dot. testu pisanego w trybie stacjonarnym. <p>Podczas pisania testu modułowego studentów obowiązują następujące zasady:</p> <p style="padding-left: 20px;">próby korzystania z materiałów pomocniczych, odpisywania, porozumiewania się skutkują odebraniem pracy i wstawieniem oceny 2,0,</p> <p style="padding-left: 20px;">telefony komórkowe muszą być całkowicie wyłączone i schowane,</p> <p style="padding-left: 20px;">na ławkach nie leżą notatki, podręczniki ani czyste kartki (nie ma brudnopisów),</p> <p style="padding-left: 20px;">studentowi nie wolno opuścić sali,</p> <p style="padding-left: 20px;">lektor co kilka/kilkanaście minut pisze na tablicy aktualną godzinę.</p>
c)	Zasady dotyczące testu pisanego w trybie zdalnym: <ul style="list-style-type: none"> - Student podpisuje na Platformie Moodle oświadczenie, w którym stwierdza, że wykonał test samodzielnie. - W przypadku stwierdzenia niesamodzielności pracy student otrzymuje ocenę niedostateczną bez możliwości poprawy testu, co wiąże się z otrzymaniem oceny niedostatecznej na koniec semestru.
d)	Wyniki testu modułowego są podawane w ciągu maksymalnie 7 dni w przypadku testu po 30 godzinach w grupie 60-godzinnej i na ostatnich zajęciach w przypadku testu organizowanego na przedostatnich zajęciach w semestrze.
e)	Test modułowy, który nie został zaliczony, musi zostać poprawiony, przy czym studentowi przysługują nie więcej niż dwa podejścia poprawkowe do testu (z wyjątkiem sytuacji pkt. c).
f)	Student nie może poprawiać testu, z którego otrzymał ocenę 3.0 i wyższą.

g) Testy modułowe pisane stacjonarnie po omówieniu wyników są przechowywane przez lektora i stanowią dokumentację uzyskanych efektów uczenia się studenta.

h) Student, który z powodu usprawiedliwionej nieobecności nie pisał testu modułowego, zwraca się do lektora o wyznaczenie dodatkowego terminu testu.

3. Kartkówki i inne prace kontrolne:

a) są zapowiadane przez lektora prowadzącego zajęcia.

b) obejmują materiał najwyżej z jednego rozdziału.

c) są sprawdzane, a ocena jest przekazywana do wiadomości studentów najpóźniej na drugich zajęciach od ich przeprowadzenia.

4. Student, który nie uzyskał zaliczenia lektoratu modułowego przed B2, ma obowiązek powtórzyć ten sam moduł, nie ma możliwości kontynuowania nauki na wyższych modułach tego samego języka.

5. Wszelkie formalności związane z powtarzaniem przedmiotu, opłatą za powtarzane zajęcia, student dopełnia na swoim Wydziale.

Zaliczenie Lektoratu Tematycznego, Lektoratu na studiach anglojęzycznych i Lektoratu z języka specjalistycznego na studiach II stopnia

Do zaliczenia zajęć konieczne jest:

a) systematyczne uczęszczanie na zajęcia

b) wykazanie się opanowaniem przerobionego materiału poprzez:

- zaliczenie testów cząstkowych w trakcie semestru (przynajmniej jeden krótki test);
- zaliczenie testu końcowego (na przedostatnich zajęciach w semestrze), obejmującego całość przerobionego materiału;
- wykonanie prac domowych zleconych przez lektora.

c) aktywność na zajęciach (wypowiedzi ustne, praca zespołowa, ew. prezentacja),

d) posiadanie materiałów potrzebnych do pracy na zajęciach.

W przypadku przywrócenia nauczania stacjonarnego w trakcie semestru studenci są powiadamiani o wszelkich zmianach niezwłocznie przez lektora przy pomocy poczty USOS. Informacja taka zostanie zamieszczona na stronie www.sjo.pw.edu.pl oraz przesłana do Samorządu Studentów PW oraz na Wydziały.