

Szczegółowy opis zajęć (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa zajęć: Technologie informacyjne

Kod zajęć: 5

Przynależność do grupy zajęć: przedmioty wspólne

Rodzaj zajęć: podstawowy / kierunkowy / ogólny / specjalnościowy*
obowiązkowy / ~~obieralny*~~

Kierunek studiów: Inżynieria Materiałowa

Poziom studiów: studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia*

Profil studiów: ogólnoakademicki / praktyczny*

Forma studiów: stacjonarne / niestacjonarne*

Specjalność (specjalizacja): -

Rok studiów: I

Semestr studiów: I

Formy prowadzenia zajęć, wraz z liczbą godzin dydaktycznych:

wykłady – 9

laboratorium – 18

Język/i, w którym/ch prowadzone są zajęcia: język polski

Liczba punktów ECTS: 3

* – pozostawić właściwe

- Założenia przedmiotu: Zapoznanie studentów z podstawową terminologią z zakresu informacji oraz sposobu przekazywania informacji w różnych sytuacjach biznesowych, nabycie umiejętności zbierania, hierarchizowania, przekazywania informacji oraz posługiwania się technologią informacyjną w zakresie inżynierii materiałowej.
- Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do form prowadzenia zajęć oraz sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

symbol	zakładane efekty uczenia się <i>student, który zaliczył zajęcia:</i>	formy prowadzenia zajęć	sposoby weryfikacji i oceny efektu uczenia się
	Wiedza: zna i rozumie		
K1A_W07	- wybrane narzędzia technologii informacyjnej do efektywniejszego wykonywania swoich obowiązków, - pojęcia i koncepcje baz danych	Wykład	Zaliczenie pisemne
	Umiejętności: potrafi		
K1A_U03	wykorzystywać posiadaną wiedzę związana z inżynierią materiałową – umie skutecznie stosować nabytą wiedzę do rozwiązywania problemów praktycznych oraz zna sposoby prowadzenia prac z wykorzystaniem wybranych technologii informacyjnych,	Laboratorium	Praca na zajęciach / Sprawozdanie z laboratorium
K1A_U07	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii w obszarze inżynierii materiałowej i posiadać umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji	Laboratorium	Praca na zajęciach / Sprawozdanie z laboratorium
	Kompetencje społeczne: jest gotów do		
K1A_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, poszukiwania nowej wiedzy oraz dzielenia się z innymi zdobytą wiedzą	Laboratorium	Praca na zajęciach / Sprawozdanie z laboratorium

- Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:

Wykład: Technologie informacyjne, Podstawowe idee technologii informacyjnej, Informacja i komunikacja, Profil zaufany. Podpis elektroniczny. Przetwarzanie tekstów, Prezentacje multimedialne,

Laboratorium: Zasoby www w środowisku internetowym, współczesne kanały informacyjne: strony www, poczta elektroniczna, komunikatory: twitter, WhatsApp, itp., wiadomości SMS, telefonia VOIP. Telekonferencje, Edycja tekstu w Word, PDF, Prezentacje z wykorzystaniem Power Point,

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Forma aktywności	Liczba godzin / punktów ECTS
Liczba godzin zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia	27
Praca własna studenta: przygotowanie do kolokwium, zapoznanie z literaturą	10/1
Praca własna studenta: przygotowanie do realizacji laboratorium, opracowanie sprawozdania	45/1
Inne: konsultacje i zaliczenia	8
Suma godzin	90
Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć	3

Objaśnienia:

* – praca własna studenta, należy wymienić formy aktywności, np. *przygotowanie do zajęć, interpretacja wyników, opracowanie raportu z zajęć, przygotowanie do egzaminu, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania itp.*

** – inne np. *dotatkowe godziny zajęć*

5. Wskaźniki sumaryczne:

- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 35 / 2 ECTS
- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach związanych z prowadzoną w Politechnice Śląskiej działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim: 27 / 1 ECTS
- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne – w przypadku studiów o profilu praktycznym: 18 / 1 ECTS
- liczba godzin zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Politechnice Śląskiej jako podstawowym miejscu pracy: 27

6. Osoby prowadzące poszczególne formy zajęć (imię, nazwisko, stopień naukowy lub stopień w zakresie sztuki, tytuł profesora, służbowy adres e-mail):

- 1) Lesław Gajda, dr inż., Leslaw.Gajda@polsl.pl
- 2) Aleksander Iwaniak, dr inż., Aleksander.Iwaniak@polsl.pl

7. Szczegółowy opis form prowadzenia zajęć:

1) wykłady:

- szczegółowe treści programowe:

1. Technologie informacyjne – podstawowe pojęcia, zastosowania technologii informacyjnych: nauka, technika, gospodarka, media, rozrywka, kontekst użytkowania w społeczeństwie informacyjnym oprogramowania komputerów, rola sieci komputerowych w społeczeństwie informacyjnym, rola systemów IT w życiu codziennym, wyszukiwanie informacji w Internecie, wysyłanie i odbieranie poczty elektronicznej, dołączenia plików do listów, tworzenie i zarządzanie folderami z wiadomościami.
2. Przetwarzanie tekstów - charakterystyka edytorów tekstów, zasady tworzenia tekstu, opis sposobów formatowania, opis tworzenia tabel, wklejania rysunków i obrazów, importowanie innych obiektów, eksportowanie tekstu, PDF.
3. Prezentacje multimedialne - zasady tworzenia prezentacji multimedialnych, najważniejsze wytyczne dotyczące formatowania prezentacji do dystrybucji i pokazu, efekty specjalne, kreacja wykresów i tabel.

- stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość:

prezentacja multimedialna, dyskusja, wykorzystanie Platformy Zdalnej Edukacji, jako narzędzia wspomagającego proces dydaktyczny do komunikacji ze studentami i prezentacji treści wykładowych,

- forma i kryteria zaliczenia, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Zaliczenie pisemne – wykład, uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego, dwa terminy zaliczenia poprawkowego,

- organizacja zajęć oraz zasady udziału w zajęciach, ze wskazaniem czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa,

prezentacja treści programowych zgodnie z kartą przedmiotu / obecność na zajęciach wykładowych nie jest obowiązkowa;

2) opis pozostałych form prowadzenia zajęć:

laboratorium:

– szczegółowe treści programowe:

1. Zasoby www w środowisku internetowym – narzędzia do przeszukiwania zasobów (przeładowarki i wyszukiwarki), komunikacja w środowisku internetowym – narzędzia, komunikacja statyczna i dynamiczna, e-mail, PZE,
2. Zasoby www w środowisku internetowym – grupy dyskusyjne, nowoczesne kanały komunikacji: twitter, WhatsApp, itp., wiadomości SMS, czat,
3. Edycja tekstu w Word - podstawowe sposoby formatowania, czcionki, akapitu, kontrola przepływu tekstu między stronami. Zaawansowane funkcje formatowania. Style, podział na sekcje, różne formatowanie w sekcjach, automatyczne spisy treści tabel. Numeracja stron. Import i eksport tekstu. Wstawianie, formatowanie tabel i grafiki.
4. Edycja tekstu w Word – kultura informacyjna, pisma urzędowe, etykieta językowa w korespondencji, CV,
5. Prezentacje z wykorzystaniem Power Point – opracowanie prezentacji, szablony, stosownie podstawowych zasad formatowania czcionki, zarządzania kolorem, układem elementów prezentacji, planowanie zawartości prezentacji.
6. Prezentacje z wykorzystaniem Power Point – operacje na slajdach, zawartość slajdów, kliparty, dźwięk, animacje, zarządzanie pokazem, przedstawianie prezentacji, autoprezentacja.

– stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość:

prezentacja multimedialna, dyskusja, wykorzystanie Platformy Zdalnej Edukacji, jako narzędzia wspomagającego proces dydaktyczny do komunikacji ze studentami i przekazywania sprawozdań z laboratorium do oceny,

– forma i kryteria zaliczenia, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

Sprawozdania w wersji elektronicznej (wykonywane wspólnie w sekcji lub indywidualnie) przesłane do oceny poprzez PZE. Każde sprawozdanie jest ocenione przez prowadzącego laboratorium wg skali 0 ÷ 100%. Za zaliczone sprawozdanie uznaje się to, które uzyskało min. 50%. Aby zaliczyć laboratorium należy zaliczyć wszystkich sprawozdania z laboratorium,

– organizacja zajęć oraz zasady udziału w zajęciach, ze wskazaniem czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa,

zajęcia laboratoryjne zgodnie z kartą przedmiotu wg harmonogramu ćwiczeń laboratoryjnych podanych na pierwszych zajęciach / obecność na zajęciach laboratoryjnych jest obowiązkowa,.

8. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Ocena końcowa jest średnią ważoną z realizowanych form zajęć (wykład, laboratorium), przy czym wagę znaczącą ma ocena z kolokwium zaliczeniowego z wykładu.

9. Sposób i tryb uzupełniania zaległości powstałych wskutek:

– nieobecności studenta na zajęciach – odrabianie nieobecności na laboratorium – każdy ze studentów, który będzie nieobecny na danych zajęciach laboratoryjnych, w terminie do 2 tygodni od terminu tych zajęć musi opracować wskazane przez prowadzącego zadanie laboratoryjne (będące formą odrobienia zajęć laboratoryjnych) i przesłać opracowane indywidualne sprawozdanie na PZE do oceny,.

– różnic w programach studiów osób przenoszących się z innego kierunku studiów, z innej uczelni albo wznawiających studia na Politechnice Śląskiej – ustalane indywidualnie ze studentem na podstawie karty przedmiotu, zrealizowanych treści kształcenia,

10. Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć:

Ogólna wiedza o informacji, technikach komunikowania się oraz przekazywania wiedzy.

11. Zalecana literatura oraz pomoce naukowe:

Pikoń K.: ABC internetu, wyd. V, wyd. Helion, Gliwice, 2006,

Cox J., Lambert J., Frye C.: Office 2010 krok po kroku, wyd. Helion, Gliwice, 2012,

Groh M.R.: Access 2010 PL. Biblia. Helion, wyd. Gliwice, 2013,

Jaronicki A.: ABC MS Office 2010 PL. Helion, wyd. Gliwice, 2010,

Mendrala D., Szeliga M.: Access 2010 PL. Kurs, Helion, wyd. Gliwice, 2010,
Mendrala D., Szeliga M.: Access 2010 PL. Ćwiczenia praktyczne, wyd. Helion, Gliwice, 2010,
Walkenbach J.: Excel 2010 PL. Biblia, wyd. Helion, Gliwice, 2011,
Lebkowski M. E-wizerunek. Internet jako narzędzie kreowania image'u w biznesie, wyd. Helion, Gliwice, 2009,
Sikorski W.: Podstawy technik informatycznych, wyd. PWN, Warszawa 2006

12. Opis kompetencji prowadzących zajęcia (*np. publikacje, doświadczenie zawodowe, certyfikaty, szkolenia itp. związane z treściami programowymi realizowanymi w ramach zajęć*):

dr inż. Lesław Gajda

Publikacje:

1) Gajda L.: System Zarządzania Jakością - wdrożenie i certyfikacja. Towary niebezpieczne, 2011, nr 2, wyd. Moritz, Mikołów 2011,

2) Gajda L.: Jakość kształcenia, Konferencja naukowa: Nowa jakość w edukacji zawodowej, a potrzeby rynku pracy, Zespół Szkół Technicznych i WOM RODN w Rybniku, Rybnik 2007,

3) Gajda L. , Hernas A.: Zadowolenie klienta jako jeden z mierników doskonalenia funkcjonowania organizacji usługowej, V Konferencja Naukowa, Klient w organizacji zarządzanej przez jakość, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, 2006, s. 157 ÷ 160,

4) Maciejny A. , Gajda L. , Życiński R.: Generowanie i propagacja pęknięć w stopach żelaza - wybrane przykłady, Inżynieria Materiałowa 2005, nr 3 (145), wyd. SigmaNot Sp. z o.o., Warszawa, 2005, s. 148 ÷ 153,

5) L. Gajda, A. Maciejny, R. Życiński: Strukturalne modele pękania staliw niskostopowych, IX Seminarium Naukowe: Nowe Technologie i Materiały w Metalurgii i Inżynierii Materiałowej, Katowice 2001, str. 405 – 408,

Doświadczenie zawodowe:

25 lat prowadzenia zajęć dydaktycznych o tematyce jakości, systemów zarządzania jakością, zintegrowanych systemów zarządzania, zarządzani zasobami, przekazywania wiedzy (jawnej i niejawnej),

Certyfikaty:

- Business Continuity Management Manager, no: BCMM/14/0005, Linz, 06.12.2017
- Third Party Auditor for Quality Management Systems, no: QMATPP/16/0020, Linz, 06.12.2019
- International Qualification Programme, Occupational Health and Safety Management Representative, no: I-SR/13/0002, Linz, 13.12.2017
- Przygotowanie i prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nr: 2017032300GL, Gliwice, 23.03.2017

Szkolenia:

Ochrona danych osobowych. Wymagania, zmiany, zastosowanie i praktyka, zaświadczenie nr: 3196/10/2017, Mikołów, 2017

dr inż. Aleksander Iwaniak

Doświadczenie zawodowe:

1. Prowadzenie zajęć:

- Informatyka (Inżynieria Materiałowa),
- Komputerowe techniki prezentacji danych (Inżynieria Produkcji),
- Komputerowe wspomaganie zarządzania jakością (Inżynieria Materiałowa),
- Projektowanie i Grafika Komputerowa (Informatyka Przemysłowa),
- Technologie Informatyczne (Zarządzanie i Inżynieria Produkcji),
- Projekt inżynierski (Informatyka Przemysłowa),

2. Doskonalenie zawodowe: wykłady, ćwiczenia, warsztaty w ramach programu LLP-ERASMUS+ Programme, Individual teaching programme for teaching staff mobility (STA) - zajęcia na uczelniach zagranicznych (Niemcy, Turcja, Włochy, Czechy, Słowacja) - łącznie 12 wyjazdów w ciągu ostatnich 10 lat;

Publikacje (wybrane):

1. Iwaniak A.: The importance of the grain size of powder for spraying in shaping the utilitarian properties of WCCoCr supersonic sprayed on alloy Ti6Al4V, *Ochrona przed Korozją*, No 3 (62), 2019, s. 96-104 (j. angielski)
2. Marcisz J., Walnik B., Burian W., Iwaniak A., Wieczorek J., Paluch D.: Odporność na zużycie erozyjne nanostrukturalnej stali bainityczno-austenitycznej, *Prace Instytutu Metalurgii Żelaza, Tom 67, Nr 1/2015*, 2015, s. 14-21
3. Iwaniak A., Grzelka R., Mucha S.: Powłoki napawane laserowo na łopatkach turbin energetycznych, *Energetyka*, 5, 2015, s. 314-318
4. Krząkała A., Służalska K., Widziotek M., Szade J., Winiarski A., Dercz G., Kazek A., Tylko G., Michalska J., Iwaniak A., Osyczka A.M., Simka W.: Formation of bioactive coatings on a Ti-6Al-7Nb alloy by plasma electrolytic oxidation, *Electrochimica Acta*, 104, 2013, s. 407 - 424 (j. angielski)
5. Simka W, Sadkowski A., Warczak M., Iwaniak A., Dercz G., Michalska J., Maciej A.: Characterization of passive films formed on titanium during anodic oxidation, *Electrochimica Acta*, 56, 2011, s. 8962 - 8968 (j. angielski)

Wygłoszone referaty na konferencja (wybrane):

1. 46rd International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, May 19-24, 2019, San Diego, CA, USA, (wygłoszony referat Iwaniak A., j. angielski): "The Effect of Selected Laser Beam Micromilling Parameters on the Surface Layer Structure of HVOF Sprayed WC-CoCr Coating";
2. XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna: Uszczelnienia i Technika Uszczelniania Maszyn i Urządzeń, Wrocław 2016, (wygłoszony referat Iwaniak A.): "Nowoczesne powłoki węglkowe natryskiwane cieplnie w technologii HVOF na pierścieniach ślizgowych uszczelnień mechanicznych";
3. 43rd International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, April 25-26, 2016, San Diego, CA, USA, (wygłoszony referat Iwaniak A., j. angielski): "Sliding Wear Resistance of WCCoCr HVOF Coatings Obtain From Different Grain Size";
4. 42nd International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, April 20-24, 2015, San Diego, CA, USA, (wygłoszony referat Iwaniak A., j. angielski): "Tribological Properties of WC-CoCr Coatings Sprayed at Supersonic Velocities (HVOF) using Ultra Fine Grain Powders";
5. International Summer School "Trends and new developments in Laser Technology", Niemcy, Dresden, August 2015, (wygłoszony referat Iwaniak A., j. angielski): "The microstructure and high temperature resistance corrosion of laser clad and thermal sprayed coatings";

13. Inne informacje: -

Przedmiot będzie prowadzony, jako narzędzie pomocnicze, z wykorzystaniem Platformy Zdalnej Edukacji.