

- Semestr I

Nazwa modułu (przedmiotu)		Język angielski				Kod przedmiotu				
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu			Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS			Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	1	Zajęcia kontaktowe	1		Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	1
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć				Waga w %	
Laboratorium		35	5	30	- prezentacje multimedialne o charakterze popularnonaukowym związane z kierunkiem studiów, testy kontrolne, kolokwium zaliczeniowe				100%	
Razem:		35	5	30					Razem	100 %
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Student: potrafi posługiwać się językiem angielskim w mowie i piśmie na poziomie A2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.						K_W10	L	
	2.	-rozumie ze słuchu różne teksty o tematyce ogólnej						K_W14	L	
	3.	- potrafi pisać proste teksty o tematyce ogólnej						K_W14	L	
Umiejętności	1.	Student: - dysponuje kompetencją językową umożliwiającą generowanie wypowiedzi zrozumiałych dla rodzimego użytkownika danego języka, potrafi relacjonować wydarzenia, opisywać własne przeżycia, reakcje i wrażenia oraz radzić sobie w większości sytuacji występujących podczas kontaktów prywatnych i zawodowych zarówno w kraju, jak i zagranicą						K_U02	L	
	2.	- rozumie ze słuchu główne myśli wypowiedziane w standardowej odmianie języka, rozumie główne wątki wielu programów radiowych i telewizyjnych traktujących o sprawach bieżących oraz zawodowych						K_U03	L	
	3.	- potrafi napisać spójną, poprawną pod względem gramatycznym i leksykalnym wypowiedź pisemną na tematy ogólne lub związane z zainteresowaniami, potrafi swobodnie redagować e-mail						K_U03	L	
	4.	-potrafi zinterpretować główny sens tekstu czytanego, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych spraw typowych dla pracy, szkoły, czasu wolnego itd.						K_U02	L	
Kompetencje społeczne	1.	Potrafi zastosować wiedzę i umiejętności w codziennych sytuacjach						K_K02	L	
	2.	Potrafi współpracować w grupach przyjmując różne role.						K_K03	L	

Treści kształcenia

Laboratorium		Metody dydaktyczne	Metody: gramatyczno-tłumaczeniowa, audiolingwalna, kognitywna, komunikacyjna, bezpośrednia
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Przedstawianie się.		2
2.	Zwyczaj żywienia w różnych krajach i kulturach. Czasy teraźniejsze: Present Simple i Present Continuous.		2
3.	Sport. Narracja: Past Simple, Past Continuous, Past Perfect		2
4.	Relacje rodzinne. Opisywanie cech osobowości.		2
5.	Pieniądze. Określanie ilości. Liczby. Czasy: Present Perfect vs Past Simple.		2
6.	Punkty zwrotne w życiu. Czas Present Perfect Continuous.		2
7.	Transport i podróżowanie. Stopniowanie przymiotników.		2
8.	Technologia i społeczeństwo.		2
9.	Gałęzie technologii.		2
10.	Studiowanie na uczelni technicznej.		2
11.	Projektowanie przemysłowe.		2
12.	Słynni projektanci.		2
13.	Technologia a sport.		2
14.	Materiały wykorzystywane do produkcji sprzętu sportowego.		2
15.	Kolokwium zaliczeniowe.		2
Razem liczba godzin:			30

Literatura podstawowa:

1	Oxenden Clive, Latham-Koenig Christina. New English File Intermediate. Oxford: OUP, 2007
2	Glendinning Eric H., Oxford English for Careers. Technology 1, Oxford University Press, 2008

Literatura uzupełniająca:

1	Materiały własne: Murphy R., Essential Grammar in Use. Cambridge University Press, 2002.
2	Materiały własne: Olejnik D., Repetytorium Leksykalne. Poznań: LektorKlett, 2005.
3	Materiały własne

Nazwa modułu (przedmiotu)		Język niemiecki					Kod przedmiotu				
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji									
Profil kształcenia		Praktyczny									
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia									
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności									
Forma studiów		Studia stacjonarne									
Semestr studiów		I									
Tryb zaliczenia przedmiotu		zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS					Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	1	Zajęcia kontaktowe	1		Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	1
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć					Waga w %	
Laboratorium		35	5	30	Wypowiedzi ustne na zajęciach, prace domowe: ćwiczenia leksykalne i gramatyczne, prezentacje multimedialne o charakterze popularnonaukowym związane z kierunkiem studiów, testy kontrolne, testy zaliczeniowe					100%	
Razem:		35	5	30						Razem	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)							Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Student: potrafi posługiwać się językiem niemieckim w mowie i piśmie na poziomie A2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. - dysponuje kompetencją językową umożliwiającą generowanie wypowiedzi zrozumiałych dla rodzimego użytkownika danego języka. Zna podstawowe słownictwo umożliwiające komunikowanie się w zakresie informacji na poziomie A2.							K_W10	L	
	2.	-rozumie ze słuchu różne teksty o tematyce ogólnej							K_W14	L	
	3.	- potrafi pisać proste teksty o tematyce ogólnej							K_W14	L	
	4.	- potrafi korzystać z obcojęzycznych źródeł informacji, w szczególności literatury specjalistycznej, internetu							K_W12	L	
Umiejętności	1.	Student: - dysponuje kompetencją językową umożliwiającą generowanie wypowiedzi zrozumiałych dla rodzimego użytkownika danego języka, potrafi relacjonować wydarzenia, opisywać własne przeżycia, reakcje i wrażenia oraz radzić sobie w większości sytuacji występujących podczas kontaktów prywatnych i zawodowych zarówno w kraju, jak i zagranicą							K_U14	L	
	2.	- rozumie ze słuchu główne myśli wypowiedziane w standardowej odmianie języka, rozumie główne wątki programów radiowych i telewizyjnych traktujących o sprawach bieżących oraz zawodowych							K_U14	L	
	3.	- potrafi napisać spójną, poprawną pod względem gramatycznym i leksykalnym wypowiedź pisemną na tematy ogólne lub związane z zainteresowaniami							K_U14	L	
	4.	-potrafi zinterpretować główny sens tekstu czytanego, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych spraw typowych dla pracy, szkoły, czasu wolnego itd.							K_U14	L	
Kompetencje społeczne	1.	Potrafi zastosować wiedzę i umiejętności w codziennych sytuacjach							K_K02	L	
	2.	Potrafi współpracować w grupach przyjmując różne role.							K_K03	L	
	3.	Potrafi określić priorytety działania w poszczególnych typach zadań							K_K03	L	
	4.	Umiejętnie komunikuje się ze wszystkimi uczestnikami procesu dydaktycznego							K_K08	L	

Treści kształcenia

Laboratorium	Metody dydaktyczne	metody: komunikatywna i kognitywna
L.p.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	<p>Treści: Powitanie, samopoczucie, dane osobowe, zawody, rodzina. Czas wolny. Zakupy. Podróże, środki komunikacji. Przebieg dnia. Rozmowy o zawodzie i sprawach osobistych. Znajomość języków obcych. Czas wolny. Zwyczaje żywieniowe. Rozmowy o przeszłości, wywiady. Opisywanie drogi do hotelu. Mieszkanie. Miasto. W hotelu. Plany i życzenia. Zdrowie i choroba. Części ciała. Wygląd i charakter. Gospodarstwo domowe. Reguły w ruchu drogowym. Ubranie. Pogoda. Święta i uroczystości.</p> <p>Gramatyka: Koniugacja czasownika, przeczenie z nicht, pytania o rozstrzygnięcie – tak/nie. Zaimki dzierżawcze. Rodzajnik określony i nieokreślony. Czasowniki modalne. Przeczenie kein/keine/kein i nicht. Liczba pojedyncza i mnoga rzeczowników w mianowniku i bierniku. Czasowniki rozdzielnie złożone. Pozycja czasownika w zdaniu. Klamra zdaniowa. Czas Perfekt z haben i sein. Przyimki z celownikiem, zaimki dzierżawcze, dopełniacz imion własnych. Przyimki mit/ohne czasownik modalny wollen. Tryb rozkazujący (Sie), czasownik modalny sollen. Präteritum war, hatte. Perfekt czasowników nierozdzielnie złożonych. Tryb rozkazujący(du, ihr), zaimek osobowy w bierniku. Czasowniki modalne dürfen, müssen. Stopniowanie przymiotników, porównania. Słowotwórstwo – los. Konjunktiv II würde. Liczebniki porządkowe.</p> <p>Słownictwo specjalistyczne: Finanse i rachunkowość. Zarządzanie produkcją i usługami. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem. Logistyka w przedsiębiorstwie. Nauka o materiałach. Procesy produkcyjne. Automatyzacja procesów produkcyjnych.</p>	28
2.	kolokwium – zaliczenie	2
Razem liczba godzin:		30

Literatura podstawowa:

1	Menschen Deutsch als Fremdsprache Kursbuch/ Arbeitsbuch A1.1 + A1.2 Hueber Verlag
2	Alltag, Beruf & Co., Kursbuch/Arbeitsbuch 1, Hueber Verlag

Literatura uzupełniająca:

1	Wirtschaftskommunikation Deutsch – neu, Volker Eismann, Langenscheidt, Berlin und München 2008
2	Praktyczna gramatyka języka niemieckiego, Dreyer Schmitt, Hueber Polska, Warszawa 2002
3	Monika Reimann, Sabine Dinsel Großer Lernwortschatz Deutsch als Fremdsprache, Donauwörth 2008
4	Stanisław Bęza, Eine kleine Landeskunde der deutschsprachigen Länder, Warszawa 2004

Nazwa modułu (przedmiotu)		Język czeski					Kod przedmiotu			
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Studia stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu		zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS					Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	1	Zajęcia kontaktowe	1		Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć					Waga w %
Laboratorium		35	5	30	Wypowiedzi ustne na zajęciach, prace domowe: ćwiczenia leksykalne i gramatyczne, prezentacje multimedialne o charakterze popularnonaukowym związane z kierunkiem studiów, testy kontrolne, testy zaliczeniowe					100%
Razem:		35	5	30	Razem					100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)							Efekty kierunkowe	Formy zajęć
Wiedza	1.	Student: potrafi posługiwać się językiem czeskim w mowie i piśmie na poziomie A2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. - dysponuje kompetencją językową umożliwiającą generowanie wypowiedzi zrozumiałych dla rodzimego użytkownika danego języka. Zna podstawowe słownictwo umożliwiające komunikowanie się w zakresie informacji na poziomie A2.							K_W10	L
	2.	-rozumie ze słuchu różne teksty o tematyce ogólnej							K_W14	L
	3.	- potrafi pisać proste teksty o tematyce ogólnej							K_W14	L
	4.	- potrafi korzystać z obcojęzycznych źródeł informacji, w szczególności literatury specjalistycznej, internetu							K_W12	L
Umiejętności	1.	Student: - dysponuje kompetencją językową umożliwiającą generowanie wypowiedzi zrozumiałych dla rodzimego użytkownika danego języka, potrafi relacjonować wydarzenia, opisywać własne przeżycia, reakcje i wrażenia oraz radzić sobie w większości sytuacji występujących podczas kontaktów prywatnych i zawodowych zarówno w kraju, jak i zagranicą							K_U14	L
	2.	- rozumie ze słuchu główne myśli wypowiedziane w standardowej odmianie języka, rozumie główne wątki programów radiowych i telewizyjnych traktujących o sprawach bieżących oraz zawodowych							K_U14	L
	3.	- potrafi napisać spójną, poprawną pod względem gramatycznym i leksykalnym wypowiedź pisemną na tematy ogólne lub związane z zainteresowaniami							K_U14	L
	4.	-potrafi zinterpretować główny sens tekstu czytanego, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych spraw typowych dla pracy, szkoły, czasu wolnego itd.							K_U14	L
Kompetencje społeczne	1.	Potrafi zastosować wiedzę i umiejętności w codziennych sytuacjach							K_K02	L
	2.	Potrafi współpracować w grupach przyjmując różne role.							K_K03	L
	3.	Potrafi określić priorytety działania w poszczególnych typach zadań							K_K03	L
	4.	Umiejętnie komunikuje się ze wszystkimi uczestnikami procesu dydaktycznego							K_K08	L

Treści kształcenia

Laboratorium	Metody dydaktyczne	
L. p.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do fonetyki języka czeskiego.	2
2.	Odmiana czasownika „być”, konstrukcje z formą „prosím”, liczebniki (konstrukcja „Kolik stojí?”).	2
3.	Rodzaj gramatyczny oraz formy żeńskie i męskie w j. czeskim (zawody, narodowości itp.).	2
4.	Dwa rodzaje przymiotników w j. czeskim. Podstawowe pary przymiotników. Opis postaci.	2
5.	Podawanie czasu w j. czeskim (konstrukcje „Kdy?”, „V kolik hodin?”).	2
6.	System odmiany czasowników w j. czeskim (Pytania typu „Co dělá...?”). Predykatyw „rád”.	2
7.	Przysłówki (określanie lokalizacji). Konstrukcje: „Kde je to?”, „Jak je to daleko?”. Dialogi telefoniczne. Plan dnia.	2
8.	Powtórzenie i sprawdzenie wiadomości i nabytych umiejętności.	2
9.	Zajęcia realioznawcze: podział na regiony i województwa, charakterystyka różnych żywočných dialektów, charakterystyka czeskiego języka mówionego („spisovná čeština” versus „obecná čeština”).	2
10.	Zaimki w Bierniku. Leksyka: artykuły spożywcze.	2
11.	„W restauracji” – konstruowanie dialogów.	2
12.	Konstrukcja „mám rád(a)”. Czasownik nieregularny „chtít”.	2
13.	Oglądanie wybranego filmu czeskiego z polskimi napisami (osłuchanie z tzw. żywym językiem).	2
14.	Leksyka związana z dokonywaniem zakupów (konstrukcje dialogowe).	2
15.	Kolokwium – zaliczenie.	2
Razem liczba godzin:		30

Literatura podstawowa:

1	Lída Holá, New Czech Step by Step, Praha 2009.
2	Grażyna Balowska, Czeski nie gryzie, Warszawa 2013.

Literatura uzupełniająca:

1	Lída Holá, Pavla Bořilová, Čeština expres 1, Praha 2010.
2	Lída Holá, Pavla Bořilová, Čeština expres 2, Praha 2011.
3	Luttererová Jiřina, Česká slovní zásoba a konverzační cvičení, Praha 1994.
4	Materiały własne.

Nazwa modułu (przedmiotu)		Etykieta w życiu publicznym				Kod przedmiotu				
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Studia stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	1	Zajęcia kontaktowe		0,6	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć				Waga w %	
Wykład		25	10	15	Zaliczenie końcowe w formie pisemnej/Zaliczenie końcowe w formie prezentacji				100	
Razem:		25	10	15	Razem				100 %	
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna podstawowe zasady <i>savoir vivre</i> oraz ich normatywne i kulturowe przesłanki						K_W20	W	
	2.	Rozumie aksjologiczne i pragmatyczne uwarunkowania taktownego sposobu bycia w interakcjach społecznych						K_W20	W	
	3.	Ma świadomość konieczności respektowania reguł związanych z odmiennymi kręgami kulturowymi						K_W20	W	
Umiejętności	1.	Student potrafi zastosować wybrane teorie w praktyce.						K_U16	W	
	2.	Student nabywa rozeznanie w interakcjach społecznych						K_U23	W	
Kompetencje społeczne	1.	Modyfikuje swoje działanie zgodnie z zasadami etykiety						K_K01 K_K02	W	
	2.	Potrafi stosować w praktyce podstawowe zasady etykiety w życiu publicznym						K_K04 K_K06	W	
	3.	Potrafi stosować w praktyce podstawowe zasady etykiety biznesu						K_K04 K_K06	W	

Treści kształcenia

Wykład	Metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, dyskusja.
L.p.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	Etyczne i kulturowe wyznaczniki zachowań człowieka. Filozofia <i>savoir vivre</i>	2
2.	Proces porozumiewania się: język, tematy do rozmowy, korespondencja tradycyjna, telefon, Internet, netykieta	2
3.	Precedencja: powitanie, pożegnanie, na uczelni, przy stole, w samochodzie	2
4.	<i>Savoir vivre</i> w pracy, miejscach publicznych, na uczelni, podczas uroczystości i spotkań prywatnych	2
5.	Mowa ciała i ubiór (dress code, elegancja)	2
6.	Spotkania towarzyskie: obowiązki gościa i gospodarza, przygotowanie stołu, zachowanie przy stole, spożywanie posiłków	2
7.	Dobre obyczaje w pracy – podstawy etykiety biznesu	3
Razem liczba godzin:		15

Literatura podstawowa:

1	E. Bonneau, Wielka księga dobrych manier, Warszawa 2010.
2	M. Kuziak, Jak mówić, rozmawiać, przemawiać?, Bielsko-Biała 2006.
3	L. Jabłonowska, G. Myśliwiec, Współczesna etykieta pracy, Warszawa 2006
4	H. Hanisch, <i>Savoir-vivre</i> przy stole, Warszawa 1999
5	M. Brzozowski, Sztuka bycia i obycia, Warszawa 2006
6	M. Brzozowski, ABC dobrych manier, Warszawa 2004
7	A. Jarczyński, Etykieta w biznesie, Gliwice 2010
8	S. Krajski, <i>Savoir vivre</i> jako sztuka życia. Filozofia <i>savoir vivre</i> , Warszawa 2007

Literatura uzupełniająca:

1	E. Pietkiewicz, Dobre obyczaje, Warszawa 1987
2	E. Pietkiewicz, Asystentka menedżera, Warszawa 1995
3	E. Pietkiewicz, Sekretariat menedżera, Warszawa 2001

Nazwa modułu (przedmiotu)		Komunikacja społeczna					Kod przedmiotu				
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji									
Profil kształcenia		Praktyczny									
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia									
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności									
Forma studiów		Studia stacjonarne									
Semestr studiów		I									
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu			
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	1	Zajęcia kontaktowe		0,6	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	-
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć					Waga w %	
Wykład		25	10	15	Zaliczenie końcowe w formie pisemnej/Zaliczenie końcowe w formie prezentacji					100	
Razem:		25	10	15						Razem	100 %
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć		
Wiedza	1.	Definiuje podstawowe pojęcia i problemy komunikacji społecznej						K_W20	W		
	2.	Zna zasady komunikacji ze współpracownikami, mechanizmy wpływu społecznego, rozróżnia podstawowe techniki manipulacyjne						K_W20	W		
Umiejętności	1.	Student potrafi zastosować wybrane teorie w praktyce.						K_U16	W		
	2.	Student nabywa rozeznanie w interakcjach społecznych						K_U23	W		
Kompetencje społeczne	1.	Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia posiadanej wiedzy i kompetencji społecznych i komunikacyjnych						K_K01 K_K02	W		
	2.	Potrafi właściwie interpretować kod komunikacyjny charakterystyczny dla określonych ról społecznych - potrafi współpracować w grupie, realizować zadania indywidualne i grupowe						K_K04 K_K06	W		

Treści kształcenia

Wykład	Metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, dyskusja.
L.p.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	Pojęcie komunikacji. Kanały i kody komunikacyjne. Modele komunikacji	1
2.	Zjawisko konformizmu. Informacyjny wpływ społeczny, normatywny wpływ społeczny	2
3.	Teoria dysonansu poznawczego L. Festingera	2
4.	Wpływ społeczny i obrona przed manipulacją. Podstawowe techniki manipulacji społecznej	2
5.	Komunikacja w reklamie. Człowiek w reklamie i zasada dopasowania. Marketing MIX	2
6.	Asertywność i asertywne zachowania w kontaktach interpersonalnych	2
7.	Stereotypy, uprzedzenia, dyskryminacja. Metody skutecznej walki z uprzedzeniami	2
8.	Atrakcyjność interpersonalna. Kierowanie własnym wizerunkiem, autoprezentacja	2
Razem liczba godzin:		15

Literatura podstawowa:

1	E. Aronson, <i>Człowiek - istota społeczna</i> .
2	E. Aronson, T. Wilson, R.M. Akert, <i>Psychologia społeczna</i>
3	E. Griffin, <i>Podstawy komunikacji społecznej</i> , Gdańsk 2003.
4	T. Witkowski, <i>Psycho-manipulacje</i> .
5	K. Oppermann, E. Webber, <i>Style porozumiewania się</i> , Gdańsk 2007.

Literatura uzupełniająca:

1	J. Stewart, <i>Mosty zamiast murów</i> , Warszawa 2007.
2	S.P. Morreale, B. H. Spitzberg, J. K. Barge, <i>Komunikacja między ludźmi</i> , Warszawa 2008.
3	A. Jaskółka, <i>Mowa ciała</i> , Kielce 2007.

Nazwa modułu (przedmiotu)		Technologia informacyjna					Kod przedmiotu			
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Studia stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	2	Zajęcia kontaktowe		1,2	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć				Waga w %	
Laboratorium		50	20	30	Zaliczenie prac wykonanych na laboratoriach. Sprawdzian praktyczny.				100	
Razem:		50	20	30					Razem	100 %
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz rolę ergonomii w środowisku pracy.						K_W09	L	
Umiejętności	1.	Potrafi posługiwać się odpowiednimi technikami informacyjnymi i informatycznymi						K_U08	L	
	2.	Stosuje nowoczesne technologie informatyczne						K_U10	L	
	3.	Potrafi ocenić przydatność nowych technologii dla przedsiębiorstw.						K_U13	L	
	4.	Potrafi planować i organizować indywidualną pracę.						K_U23	L	
Kompetencje społeczne	1.	W sposób krytyczny podchodzi do oceny posiadanej wiedzy. Ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.						K_K01	L	
	2.	Ma świadomość roli absolwenta kierunku technicznego szczególnie w społeczności lokalnej, przede wszystkim poprzez przekazywanie w sposób powszechnie zrozumiały informacji i opinii dotyczących propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych, ich wpływu na jakość życia mieszkańców oraz warunki wykonywanej pracy.						K_K06	L	

Treści kształcenia

Laboratorium	Metody dydaktyczne	Wykonywanie ćwiczeń z wykorzystaniem pakietu MS Office.
L.p.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	Zajęcia organizacyjne, przepisy BHP i regulamin pracowni komputerowej. Charakterystyka komputera PC.	2
2.	Ćwiczenia praktyczne wykorzystujące elementy systemu Windows.	2
3.	Tworzenie dokumentu za pomocą edytora tekstu. Ćwiczenia praktyczne – cz. 1	2
4.	Tworzenie dokumentu za pomocą edytora tekstu. Ćwiczenia praktyczne – cz. 2	2
5.	Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego. Ćwiczenia praktyczne – cz. 1	2
6.	Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego. Ćwiczenia praktyczne – cz. 2	2
7.	Grafika menedżerska i prezentacyjna. Tworzenie prezentacji multimedialnej.	2
8.	Bazy danych. Ćwiczenia praktyczne.	4
9.	Sprawdzian umiejętności.	2
10.	Wiersz poleceń systemu Windows. Podstawowe polecenia.	2
11.	Przeglądanie stron komputerowych i komunikacja.	2
12.	Tworzenie strony WWW	4
13.	Ocena strony WWW. Zaliczenie przedmiotu.	2
Razem liczba godzin:		30

Literatura podstawowa:

1	W. Sikorski, Podstawy technik informatycznych, MIKOM 2006
2	Z. Nowakowski, Użytkowanie komputerów, MIKOM 2006

Literatura uzupełniająca:

1	M. Kopertowska, Przetwarzanie tekstów, MIKOM 2006
2	M. Kopertowska, Arkusze kalkulacyjne, MIKOM 2006
3	M. Kopertowska, Bazy danych, MIKOM 2006
4	M. Kopertowska, Grafika menedżerska i prezentacyjna, MIKOM 2006
5	Adam Wojciechowski, Usługi w sieciach informatycznych, MIKOM 2006

Nazwa modułu (przedmiotu)		Chemia ogólna					Kod przedmiotu		
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji							
Profil kształcenia		Praktyczny							
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia							
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności							
Forma studiów		Studia stacjonarne							
Semestr studiów		I							
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS			Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	3	Zajęcia kontaktowe		1,8	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć			Waga w %	
Wykład		25	10	15	Kolokwium			40	
Ćwiczenia		50	20	30	Kolokwium, aktywność na zajęciach			60	
Razem:		75	30	45				Razem	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)					Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	posiada wiedzę w zakresie podstaw chemii ogólnej, w tym: zna podstawowe pojęcia i prawa chemiczne, układ okresowy pierwiastków, współczesną teorię budowy atomu i cząsteczki, rodzaje wiązań chemicznych					K_W06 K_W24	W	
	2.	zna sposoby wyrażania stężeń roztworów i ma wiedzę z zakresu reakcji zachodzących w wodnych roztworach elektrolitów oraz zna podstawy dotyczące struktury, właściwości i przemian związków koordynacyjnych					K_W06 K_W24	W,C	
	3.	zna charakterystykę stanów skupienia materii oraz prawa nimi rządzące					K_W05 K_W06 K_W24	W,C	
	4.	zna elementy termodynamiki chemicznej, prawa opisujące stan równowagi chemicznej, oraz podstawy kinetyki reakcji chemicznych					K_W06 K_W24	W,C	
	5.	Zna podstawowe zasady zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy związane z operacjami wykonywanymi przy użyciu różnych związków chemicznych					K_W09	W	
Umiejętności	1.	potrafi zapisywać wzory nieorganicznych i organicznych związków chemicznych oraz równania reakcji chemicznych					K_U12	W,C	
	2.	potrafi wykonywać obliczenia chemiczne obejmujące różne sposoby wyrażania stężeń oraz równowagi w wodnych roztworach elektrolitów					K_U12	C	
	3.	potrafi samodzielnie przeprowadzać eksperymenty chemiczne oraz przygotować sprawozdanie z przeprowadzanego eksperymentu					K_U02 K_U12 K_U20 K_U25	C	
	4.	potrafi korzystać z różnych źródeł informacji w celu poszerzenia posiadanej wiedzy chemicznej oraz krytycznie je oceniać, potrafi współpracować w grupie przyjmując określone role					K_U01 K_U04	C	
Kompetencje społeczne	1.	ma świadomość wpływu związków chemicznych na środowisko naturalne					K_K02	W	
	2.	ma świadomość z zakresu swojej aktualnej wiedzy oraz rozumie potrzebę stałego samokształcenia					K_K01	W,C	

Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, dyskusja.
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wstępne pojęcia chemiczne - budowa atomu, masa atomowa, nuklidy, izotopy, mol. Sposoby wyrażania stężeń.		1
2.	Elektronowa struktura atomu - zasada nieoznaczoności Heisenberga, równanie Schrödingera, atom wodoru, orbitale, liczby kwantowe, zasady zapełniania powłok elektronowych.		2
3.	Układ okresowy pierwiastków - formy układu, miejsce w układzie a struktura elektronowa, bloki, grupy i okresy w układzie, nazewnictwo pierwiastków, okresowość właściwości pierwiastków.		2
4.	Budowa cząsteczki - rodzaje wiązań chemicznych, orbitale cząsteczkowe, hybrydyzacja orbitali.		1
5.	Gaz doskonały i gazy rzeczywiste. Budowa i właściwości cieczy. Ciała stałe i ich właściwości, struktura ciał stałych.		2
6.	Elementy termodynamiki chemicznej. Układ – rodzaje. Funkcja stanu. Energia wewnętrzna. I-sza zasada termodynamiki. Entalpia. Potencjał termodynamiczny. Procesy egzoenergetyczne i endoenergetyczne. Prawo Hessa.		2
7.	Równowaga chemiczna - reakcje odwracalne i nieodwracalne, stan równowagi, stopień przereagowania, prawo działania mas, zależność położenia stanu równowagi od stężenia, ciśnienia i temperatury, reguła przekory, dobór optymalnych warunków reakcji.		2
8.	Równowagi w roztworach elektrolitów. Reakcje w roztworach. Kwasy i zasady - elektrolity, równowagi w roztworach słabych elektrolitów, teorie kwasów, dysocjacja wody, dysocjacja kwasów wielozasadowych, stałe dysocjacji kwasów i zasad, moc kwasów, amfoteryczność, hydroliza soli, iloczyn rozpuszczalności.		2
9.	Chemia związków koordynacyjnych. Budowa. Nomenklatura związków kompleksowych. Równowagi w roztworach związków kompleksowych		1
Razem liczba godzin:			15

Ćwiczenia		Metody dydaktyczne	Rozwiązywanie zadań rachunkowych
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Ogólne zasady wykonywania obliczeń, jednostki miar wybranych wielkości fizycznych, dokładność obliczeń		2
2.	Obliczenia stechiometryczne dla czystych substancji		2
3.	Bilansowanie równań stechiometrycznych		2
4.	Równania reakcji utleniania i redukcji		2
5.	Obliczenia stechiometryczne dla przemian chemicznych		2
6.	Prawa gazowe, równanie stanu gazu, mieszaniny gazowe		2
7.	Mieszaniny i roztwory – sposoby wyrażania stężeń		2
8.	Mieszaniny i roztwory – przeliczanie stężeń		2

9.	Mieszanki i roztwory – rozcieńczanie, zatężanie, mieszanie	6
10	Termochemia – termodynamiczny opis przemian i pierwsza zasada termodynamiki, efekty cieplne przemian	2
11	Równowaga chemiczna w układach gazowych, stopień przereagowania, stała równowagi	2
12	Równowagi w wodnych roztworach elektrolitów – iloczyn jonowy wody, pH	4
Razem liczba godzin:		30

Literatura podstawowa:

1	Sienko M., Plane R., Chemia – podstawy i zastosowania, WNT, Warszawa 2002.
2	Pajdowski L., Chemia ogólna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca:

1	Biełański A., Podstawy chemii nieorganicznej T1 i T2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
2	Mastalerz P., Chemia organiczna, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 2000.
3	Mastalerz P., Elementarna chemia nieorganiczna, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 2000.
4	Mastalerz P., Elementarna chemia organiczna, Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław 1998.

Nazwa modułu (przedmiotu)		Fizyka					Kod przedmiotu			
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Studia stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu		zaliczenie		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	3	Zajęcia kontaktowe		1,2	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć					Waga w %
Wykład		30	15	15	kolokwium				50	
Ćwiczenia		45	30	15	Ocena na podstawie przygotowania do zajęć i sporządzonych sprawozdań				50	
Razem:		75	40	30					Razem	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki.						K_W02	W,	
	2.	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.						K_W09	W	
Umiejętności	1.	Potrafi opracować i przedstawić sprawozdanie z ćwiczenia realizowanego w czasie zajęć laboratoryjnych						K_U02	W, Ć	
	2.	Potrafi planować i przeprowadzić eksperymenty fizyczne. Potrafi interpretować wyniki i wyciągać wnioski.						K_U12	W, Ć	
Kompetencje społeczne	1.	W sposób krytyczny podchodzi do oceny posiadanej wiedzy.						K_K01	W, Ć	

Treści kształcenia

Wykład	Metody dydaktyczne	prezentacja multimedialna
L.p.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	Świat zjawisk fizycznych. Czym jest fizyka. Fizyka a nauki techniczne.	1
2.	Oddziaływania fundamentalne. Cząstki elementarne. Fizyka relatywistyczna i nierelatywistyczna. Fizyka kwantowa i klasyczna.	1
3.	Wielkości fizyczne podstawowe i pochodne. Układ jednostek SI. Wielokrotne i podwielokrotne jednostek podstawowych.	2
4.	Obserwacja, doświadczenie, pomiar. Analiza błędów pomiarowych. Metody badań fizycznych.	1
5.	Opis ruchu. Układ odniesienia, układ współrzędnych. Położenie i tor. Prędkość i przyspieszenie. Przykłady ruchu: ruch prostoliniowy, ruch ze stałym przyspieszeniem, ruch po okręgu, ruch harmoniczny.	2
6.	Dynamika punktu materialnego i ruchu postępowego ciała sztywnego.	2
7.	Praca i energia.	2
8.	Dynamika ruchu obrotowego ciała sztywnego.	2
9.	Właściwości sprężyste ciał.	1
10.	Kolokwium zaliczeniowe.	1
Razem liczba godzin:		15

Ćwiczenia	Metody dydaktyczne	Rozwiązywanie zadań przy tablicy
L.p.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	Nauka i społeczeństwo.	1
2.	Matematyka w fizyce. Zapis formalny. Krótkie i proste zadania.	3
3.	Sprostowania pewnych często popełnianych błędów przy rozwiązywaniu zadań.	1
4.	Rozwiązywanie zadań dotyczących ruchu jednowymiarowego.	2
5.	Rozwiązywanie zadań dotyczących dynamiki punktu materialnego i ruchu postępowego ciała sztywnego.	2
6.	Rozwiązywanie zadań obejmujących pojęcia: energia, praca.	1
7.	Rozwiązywanie zadań z zakresu dynamiki ruchu obrotowego ciała sztywnego.	2
8.	Rozwiązywanie zagadnień dotyczących sprężystości ciał.	1
9.	Kolokwium zaliczeniowe i omówienie wyników uzyskiwanych przez studentów w trakcie ćwiczeń.	2
Razem liczba godzin:		15

Literatura podstawowa:

1	Cz. Bobrowski, Fizyka – krótki kurs, WNT, Warszawa 2005.
2	J. Orear: Fizyka, t. 1, WNT, Warszawa 1998 (i wydania późniejsze).
3	W. Hajko: Fizyka w przykładach, WNT, Warszawa 1998 (i wydania późniejsze).

Literatura uzupełniająca:

1	D. Haliday, R. Resnick, J. Walker, Podstawy fizyki, PWN, Warszawa 2003.
2	M. Skorko: Fizyka, PWN, Warszawa 1981.

Nazwa modułu (przedmiotu)		Mikroekonomia				Kod przedmiotu				
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Studia stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu		Egzamin		Liczba punktów ECTS			Sposób ustalania oceny z przedmiotu			
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	3	Zajęcia kontaktowe		1,2	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	-
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć				Waga w %	
Wykład		35	20	15	Pisemny egzamin,				60	
Ćwiczenia		40	25	15	Kolokwium				40	
Razem:		75	50	30					Razem	100 %
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Rozróżnia podział na mikroekonomię i makroekonomię oraz definiuje podstawowe nurty w ekonomii.						K_W13, K_W14	W	
	2.	Zna i rozumie podstawowe pojęcia, prawidłowości i problemy związane z teorią rynku i teorią konsumenta oraz teorią przedsiębiorstwa.						K_W14, K_W20	W	
	3.	Zna i rozumie podstawowe pojęcia, prawidłowości i problemy związane z gospodarką jako całością.						K_W14, K_W20	W	
Umiejętności	1.	Posiada umiejętność rozumienia i posługiwania się podstawowymi kategoriami gospodarki rynkowej.						K_U15, K_U22	C, W	
	2.	Wykorzystuje teorię konsumenta i producenta do interpretowania problemów praktyki gospodarczej oraz do oceny racjonalności decyzji podmiotów gospodarczych i gospodarstw domowych.						K_U15, K_U22	C, W	
	3.	Zna zjawiska rządzące przedsiębiorstwem w różnych rodzajach konkurencji.						K_U15, K_U22	C, W	
Kompetencje społeczne	1.	Śledzi aktualne wydarzenia ekonomiczne i ma świadomość ich wpływu na funkcjonowanie gospodarki w makro, mezo i mikroskali.						K_K02, K_K05	C, W	

Treści kształcenia

Wykład	Metody dydaktyczne	prezentacja multimedialna, ćwiczenia przy tablicy studium przypadków w odniesieniu do prezentowanych tematów
L.p.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do ekonomii: ekonomia, gospodarowanie, potrzeba, dobro, zasób; ekonomia pozytywna, normatywna, mikroekonomia, makroekonomia; Krzywa możliwości produkcyjnych, prawo malejących przychodów; Teoria dobrobytu.	1
2.	Narzędzia analizy ekonomicznej: Wskaźniki i stopy procentowe; Wartości średnie; Wartości nominalne i realne; Wartość pieniądza w czasie; Modele ekonomiczne.	1
3.	Rynek. Popyt, podaż, cena: Rynek i jego elementy; Popyt, funkcja popytu, determinanty popytu, zapotrzebowanie (wielkość popytu), prawo popytu; Nietypowe krzywe popytu (efekt owczego pędu i snobizmu, paradoks Giffena, paradoks Veblena); Podaż, funkcja i determinanty podaży, ilość oferowana (wielkość podaży), prawo podaży.	1
4.	Reakcja popytu na zmiany cen i dochodów. Elastyczność cenowa podaży: Elastyczność: cenowa popytu (punktowa, łukowa), dochodowa popytu (dobra niższego rzędu, normalne, pierwszej potrzeby, luksusowe, prawo i krzywa Engla), mieszana cenowa popytu (dobra substytucyjne, komplementarne, neutralne), cenowa podaży; podatku kwotowego - koszty i transfery.	1
5.	Mechanizm rynkowy: cena maksymalna i minimalna; równowaga rynkowa, nadwyżka: konsumenta, producenta.	1
6.	Teoria wyboru konsumenta: linia budżetowa, krzywa obojętności, krańcowa stopa substytucji; ścieżka wzrostu dochodu; efekt substytucyjny i dochodowy; Indywidualna krzywa popytu, preferencje klienta a transfery rzeczowe i gotówkowe.	1
7.	Producent. Podstawy teorii przedsiębiorstwa: Cele i formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw; koszt alternatywny i księgowy; zysk ekonomicznego i księgowy.	1
8.	Koszty i przychody w przedsiębiorstwie w krótkim okresie: krótki i długi okres; koszt: stały, zmienny, przeciętny, marginalny, związki między tymi kosztami; przychód: całkowity, marginalny; bilans, rachunek wyników; próg rentowności.	1
9.	Koszty a produkcja: Prawo malejącej wydajności dodatkowych nakładów; funkcja produkcji Cobba-Douglasa; izokwanta, krańcowa stopa technicznej substytucji czynników produkcji; kapitałochłonność, pracochłonność, izokoszta; koszty w długim okresie.	1
10.	Decyzje producenta dotyczące optymalnej wielkości produkcji: Optymalna wielkość produkcji w krótkim i w długim okresie; Koszty przeciętne w krótkim i długim okresie.	1
11.	Struktury rynku. Konkurencja doskonała: Metody pomiaru koncentracji na rynku i siły rynkowej; Konkurencja doskonała; efektywność w sensie Pareta, rynki sporne.	1
12.	Monopol: Monopol naturalny i państwowy; optymalna wielkość produkcji i cena monopolisty; różnicowanie cen (dyskryminacja cenowa); społeczny koszt monopolu; praktyki monopolistyczne i ustawodawstwo antymonopolowe.	1
13.	Struktury rynku: konkurencja monopolistyczna i oligopol: model podwójnej krzywej popytu; Oligopol i jego modele, kartel, zmywy, przywództwo cenowe.	1
14.	Analiza rynków czynników produkcji: Popyt na czynniki produkcji; krańcowy przychód z zasobu; popyt na zasoby a maksymalizacja zysku przedsiębiorstw; rynek: pracy, kapitału (kapitał rzeczowy, kapitał finansowy, zysk); ziemi (renta ekonomiczna).	1
15.	Ryzyko w działalności gospodarczej: Ryzyko, niepewność; malejąca użyteczność krańcowa; łączenie i dzielenie ryzyka; ryzyko moralne; selekcja negatywna; portfel inwestycyjny; teoria rynków efektywnych; rynki: asekuracyjne, transakcji terminowych; cena spot.	1
Razem liczba godzin:		15

Ćwiczenia		Metody dydaktyczne	prezentacja multimedialna, ćwiczenia przy tablicy, studium przypadków w odniesieniu do prezentowanych tematów
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Narzędzia ekonomisty.		2
2.	Popyt, podaż, rynek.		3
3.	Elastyczność popytu, podaży, dochodu.		2
4.	Zachowanie konsumenta.		2
5.	Przedsiębiorstwo – przychody i koszty		2
6.	Formy rynku.		2
7.	Rynek czynników produkcji.		2
Razem liczba godzin:			15

Literatura podstawowa:

1	Mieczysław Nasiłowski, System rynkowy: podstawy mikro- i makroekonomii, Wyd. 5 zm. - Warszawa : Wydaw. Key Text, 2001.
2	David K. H. Begg, Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch; red., tł. Ryszard Rapacki; tł., Bogusław Czarny; tł. Zbigniew Matkowski, Ekonomia : mikroekonomia, - Wyd.2 zm.. - Warszawa : Polskie Wydaw. Ekonomiczne, 2000.
3	R. Milewski, E. Kwiatkowski (red.): Podstawy ekonomii, PWN, Warszawa, 2006.
4	Economics / David Begg [et al.]. 11th ed. - Maidenhead : McGraw-Hill Education, cop. 2014.

Literatura uzupełniająca:

1	Smith P., Begg D.: Ekonomia. Zbiór zadań, PWE, Warszawa, 2003.
2	Milewski R., Kwiatkowski E. (red.): Podstawy ekonomii. Ćwiczenia i zadania, PWN, Warszawa, 2006.

Nazwa modułu (przedmiotu)		Zarządzanie					Kod przedmiotu			
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Studia stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu		Egzamin		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	3	Zajęcia kontaktowe	1,2		Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	-
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć				Waga w %	
Wykład		75	45	30	Egzamin				100	
Razem:		75	45	30					Razem	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)					Efekty kierunkowe	Formy zajęć		
Wiedza	1.	Zna wybrane normy i standardy niezbędne w zarządzaniu organizacją					K_W12, K_W13	W		
	2.	Posiada wiedzę z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem, jego zasobami i procesami					K_W12, K_W13	W		
	3.	Zna podstawowe zagadnienia z obszaru organizacji przedsiębiorstw i ich projektowania					K_W13, K_W17	W		
	4.	Zna trendy rozwojowe w zarządzaniu i nowe koncepcje w tym zakresie					K_W17	W		
Umiejętności	1.	Potrafi samodzielnie studiować i pozyskiwać informacje w działalności organizacji					K_U01	W		
	2.	Umie samodzielnie poszerzać i uzupełniać wiedzę w celu podniesienie kompetencji					K_U04	W		
	3.	Zna zasady identyfikacji procesów wewnętrznych w organizacji					K_U04	W		
Kompetencje społeczne	1.	Rozumie aspekt interdyscyplinarności zarządzania oraz wpływu podejmowanych w tym zakresie decyzji na społeczeństwo i otoczenie					K_K02	W		
	2.	Potrafi określić znaczenie metod zarządzania w organizacji i ich wpływ na skuteczność					K_K02	W		
	3.	Potrafi określić znaczenie zarządzania w prowadzeniu działalności gospodarczej					K_K02	W		

Treści kształcenia

Wykład	Metody dydaktyczne	Wykład, prezentacja multimedialna, studia przypadków	
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Zarządzanie – definicja, istota zarządzania oraz jego znaczenie.		4
2.	Elementy zarządzania, planowanie, sterowanie, organizowanie i kontrola.		2
3.	Istota organizacji i zarządzania. Funkcje zarządzania.		2
4.	Otoczenie organizacji i jego wpływ na zarządzanie i podejmowanie decyzje.		2
5.	Struktury organizacyjne. Podejmowanie decyzji na poziomie strategicznym, taktycznym i operacyjnym. Wpływ klient/ odbiorcy na decyzje w zależności od horyzontu planu.		2
6.	Zasoby ludzkie i ich znaczenie w kontekście zarządzanie (human resources management).		2
7.	Rola kierownika i style kierowania.		2
8.	Zrządzanie w kontekście Lean .		4
9.	Podstawy zarządzania w kontekście jakości (TQM).		4
10.	Podejmowanie decyzji (narzędzia ilościowe i jakościowe).		2
11.	Nowoczesne koncepcje zarządzania.		2
12.	Przedstawienie zasad zarządzania wiedzą oraz zarządzania w organizacjach inteligentnych.		2
Razem liczba godzin:			30

Literatura podstawowa:

1	Griffin R.W., Podstawy zarządzania organizacjami, Warszawa, PWN, 2004.
2	Muhlemann A.P., Zarządzanie: produkcja i usługi, Warszawa, PWN, 2001.
3	Bieniok H., Metody sprawnego zarządzania: planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola, Placet, Warszawa, 2001.

Literatura uzupełniająca:

1	Stoner J., Wankel Ch., Kierowanie, Warszawa, PWE, 2001.
2	Waters D., „Zarządzanie operacyjne, towary i usługi”, Wydawnictwo Naukowe PWN 2001.
3	Grudzewski, W., Przedsiębiorstwo wirtualne, Difin, Warszawa, 2002.
4	B. Skołod „Zarządzanie operacyjne- produkcja w małych i średnich przedsiębiorstwach” Wyd. Polit. Śl. 2006, monografia 117.

Nazwa modułu (przedmiotu)		Nauki o materiałach					Kod przedmiotu			
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Studia stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	2	Zajęcia kontaktowe		1,2	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć					Waga w %
Wykład		50	20	30	Kolokwium pisemne				100	
Razem:		50	20	30					Razem	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna podstawowe rodzaje materiałów konstrukcyjnych						K_W05, K_W06	W	
	2.	Zna materiały używane w przemyśle o zaawansowanych technologiach						K_W05, K_W06	W	
	3.	Zna materiały niemetalowe i wie, gdzie może je zastosować						K_W06	W	
Umiejętności	1.	Potrafi o cenić właściwości podstawowych materiałów konstrukcyjnych						K_U19	W	
	2.	Potrafi ustalić racjonalny materiał konstrukcyjny						K_U20	W	
Kompetencje społeczne	1.	Jest świadom znaczenia doboru właściwych materiałów konstrukcyjnych i ustalenia odpowiednich metod ich oceny w zależności od specyfiki funkcjonowania przedsiębiorstwa						K_K02, K_K05	W	

Treści kształcenia

Wykład	Metody dydaktyczne	Wykład, prezentacja multimedialna, studia przypadków	
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Materiały konstrukcyjne.		2
2.	Budowa materii.		2
3.	Wady budowy sieci krystalograficznej.		2
4.	Stopy metali.		2
5.	Żelazo, stopy żelaza.		2
6.	Klasyfikacja i właściwości stali i odlewniczych stopów żelaza.		2
7.	Podstawy obróbki cieplnej.		2
8.	Stopy glinu.		2
9.	Kobalt i jego stopy.		2
10.	Tytan i jego stopy.		2
11.	Materiały ceramiczne.		2
12.	Kompozyty.		2
13.	Materiały wielowarstwowe platerowane wybuchowo.		2
14.	Metale z pamięcią kształtu.		2
15.	Nadprzewodniki wysokotemperaturowe. Kompozyty włókniste o osnowie ceramicznej i metalicznej.		2
Razem liczba godzin:			30

Literatura podstawowa:

1	M.F. Ashby, D.R.H. Jones, Materiały inżynierskie, WNT, Warszawa 1995.
2	M. Blicharski, Wstęp do inżynierii materiałowej, WNT, Warszawa 2001.
3	J. F. Shackelford, W. Alexander, CRC Materials Science and Engineering Handbook, Third Edition, 2000, CRC Press.

Literatura uzupełniająca:

1	B. Ciszewski, W. Przetakiewicz, Nowoczesne materiały w technice, Wyd. Bellona, Warszawa 1993.
2	M. Hetmańczyk, Podstawy nauki o materiałach, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996

Nazwa modułu (przedmiotu)		Projektowanie inżynierskie				Kod przedmiotu				
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów		Studia stacjonarne								
Semestr studiów		I								
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS				Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	5	Zajęcia kontaktowe		2,4	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć				Waga w %	
Wykład		50	20	30	zaliczenie pisemne				40	
Ćwiczenia		75	45	30	kolokwium pisemne, rozwiązywanie zadań i ich ocena				60	
Razem:		125	65	60					Razem	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna podstawowe prawa i zasady z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów						K_W02	W	
	2.	Rozpoznaje układy sił i rozumie ich wpływ na zachowanie konstrukcji						K_W04	W	
	3.	Zna podstawowe zasady rozwiązywania zadań z projektowania inżynierskiego						K_W04	W	
Umiejętności	1.	Potrafi zidentyfikować układy sił, przeprowadzać ich redukcję oraz stosować właściwe warunki równowagi						K_U01 K_U11	W, C	
	2.	Potrafi zidentyfikować rodzaj obciążenia oraz opracować model konstrukcji						K_U09 K_U11	W, C	
	3.	Potrafi przeprowadzić podstawowe obliczenia w zakresie statyki, kinematyki i dynamiki						K_U11 K_U19	W, C	
Kompetencje społeczne	1.	Ma świadomość odpowiedzialności inżyniera za wykonane zadania						K_K02	W, C	
	2.	Zdaje sobie sprawę konieczności prowadzenia szczegółowej dokumentacji prac projektowych						K_K04	W, C	

Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, dyskusja.
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do mechaniki. Prawa Newtona.		2
2.	Podstawy rachunku wektorowego i jego zastosowanie w mechanice.		2
3.	Podstawowe prawa i założenia statyki.		2
4.	Układy sił i warunki ich równowagi.		4
5.	Środki ciężkości układu punktów materialnych i ciał jednorodnych. Momenty statyczne i momenty bezwładności.		2
6.	Kinematyka i dynamika.		4
7.	Wytrzymałość materiałów. Stany obciążeń i stany naprężeń. Obciążenia statyczne i dynamiczne. Naprężenia dopuszczalne.		2
8.	Analiza typowych stanów naprężeń. Rozciąganie i ściskanie. Ścinanie.		4
9.	Naprężenia zginające. Obliczanie prętów zginanych.		2
10.	Naprężenia skręcające.		2
11.	Złożone stany naprężeń. Wytrzymałość zmęczeniowa.		2
12.	Proces projektowo-konstrukcyjnego. Metody oceny konstrukcji.		2
Razem liczba godzin:			30

Ćwiczenia		Metody dydaktyczne	Ćwiczenia obliczeniowe wykonywane indywidualnie.
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Zadania z podstaw rachunku wektorowego		2
2.	Przykłady obliczeń reakcji więzów w układach statycznie wyznaczalnych (zbieżny układ sił, płaski układ sił)		6
3.	Rozwiązywanie układów z udziałem więzów ciernych		4
4.	Wyznaczanie współrzędnych środków ciężkości oraz momentów statycznych figur płaskich		2
5.	Wyznaczanie momentów bezwładności figur płaskich		2
6.	Obliczenia wytrzymałościowe dla elementów rozciąganych i ściskanych		4
7.	Obliczanie belek zginanych		4
8.	Obliczenia wytrzymałościowe elementów skręcanych		2
9.	Obliczenia wytrzymałościowe dla złożonych stanów naprężeń		4
Razem liczba godzin:			30

Literatura podstawowa:

1	Gendarz P., Salamon Sz., Chwastyk P.: Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska. PWE, Warszawa 2014
2	1. Szopa T.: Podstawy konstrukcji maszyn. Zasady projektowania i obliczeń inżynierskich. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012.
3	Gąsiorek E.: Podstawy projektowania inżynierskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wrocław 2015.

4	Tarnowski W.: Podstawy projektowania technicznego, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1997.
---	---

Literatura uzupełniająca:

1	Niezdziński T.: Mechanika ogólna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
2	Misiak J.: Mechanika techniczna, t.1 i 2, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1996
3	Osiński Z.: Podstawy Konstrukcji Maszyn. PWN Warszawa 1999.
4	Dietrych M.: Podstawy konstrukcji maszyn, t.1,2 i 3, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1995.

Nazwa modułu (przedmiotu)		Grafika inżynierska				Kod przedmiotu			
Kierunek studiów		Zarządzanie i inżynieria produkcji							
Profil kształcenia		Praktyczny							
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia							
Specjalność		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności							
Forma studiów		Studia stacjonarne							
Semestr studiów		I							
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS			Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	6	Zajęcia kontaktowe		3	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć				Waga w %
Wykład		25	10	15	kolokwium				20
Laboratorium		60	30	30	kolokwium				40
Projekt		65	35	30	wykonanie projektu				40
Razem:		150	75	75	Razem				100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)				Efekty kierunkowe	Formy zajęć		
Wiedza	1.	Zna podstawowe zasady tworzenia rysunków technicznych				K_W10	W		
	2.	Zna sposoby rysowania elementów znormalizowanych				K_W10	W		
	3.	Rozróżnia poszczególne rodzaje rysunków technicznych				K_W10	W		
Umiejętności	1.	Potrafi sporządzić proste rysunki techniczne elementów maszyn				K_U09	W, P, L		
	2.	Potrafi czytać i analizować rysunek techniczny				K_U09	W, P, L		
Kompetencje społeczne	1.	Ma świadomość znaczenia umiejętności posługiwania się rysunkiem technicznym w kontaktach z środowiskiem przemysłowym				K_K01	W, P, L		

Treści kształcenia

Wykład	Metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, dyskusja, studium przypadku
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do problemów grafiki inżynierskiej. Znormalizowane elementy rysunku technicznego maszynowego	1
2.	Rzuty prostokątne i aksonometryczne	1
3.	Widoki i przekroje	1
4.	Wymiarowanie i ogólne zasady wymiarowania	2
5.	Tolerowanie wymiarów	1
6.	Tolerowanie kształtu i położenia	1
7.	Oznaczanie chropowatości powierzchni oraz stanu warstwy wierzchniej	1
8.	Rysowanie nierozłącznych i rozłącznych połączeń części maszynowych	1
9.	Rysowanie osi, wałów, łożysk, sprzęgieł, hamulców	1
10.	Rysowanie przekładni, kół zębatach	1
11.	Rysunki wykonawcze części maszyn	1
12.	Rysunki złożeniowe. Schematy mechaniczne, hydrauliczne, pneumatyczne	1
13.	Komputerowe wspomaganie prac konstrukcyjno-projektowych. Systemy CAD	1
14.	Zarządzanie dokumentacją konstrukcyjną	1
Razem liczba godzin:		15

Laboratorium		Metody dydaktyczne	Wykonywanie ćwiczeń praktycznych z wykorzystaniem oprogramowania AutoCAD
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wprowadzenie – zakres tematyki, zasady zaliczenia. Podstawowe cechy programu AutoCAD Mechanical.		2
2.	Konfiguracja programu AutoCAD Mechanical. Układy współrzędnych - rysowanie we współrzędnych względnych, bezwzględnych i biegunowych.		2
3.	Tworzenie rysunków przy użyciu podstawowych elementów rysunkowych typu: linia, okrąg, łuk, prostokąt, wielobok, pierścień, splajn i punktów.		4
4.	Rysowanie precyzyjne - lokalizacja punktów charakterystycznych na obiektach – stałe tryby lokalizacji. Użycie funkcji AutoCAD do rysowania obiektów względem innych obiektów		2
5	Konstrukcja i modyfikacja obiektów na rysunku - polecenia dokonywania zmian, modyfikacji położenia i kształtu obiektów (usuwanie, kopiowanie, wymazywanie, przesuwanie, zmiana wielkości obiektów, kopiowanie równoległe, tworzenie szyku prostokątnego i kołowego, lustrzane odbicie, obracanie, przerywanie, wydłużenie, ucinanie, rozbijanie, fazowanie i zaokrąglanie).		4
6	Zarządzanie warstwami i właściwościami obiektów.		2
7	Tworzenie napisów. Tworzenie i modyfikacja obszarów kreskowanych.		2
8	Tworzenie, wstawianie i rozbijanie bloków – elementów powtarzalnych w projektach.		2
9	Tworzenie wymiarów liniowych, normalnych, współrzędnych, kątowych oraz wymiarów promieni i średnic.		2
10	Środowisko obszaru Modelu i obszaru Papieru (Arkusza). Tworzenie i ustawiania Arkusza do wydruku.		2
11	Generatory typowych elementów maszyn.		2
12	Obliczenia inżynierskie: obliczania wałków, obciążenia i wytrzymałość łożysk, dokonywania obliczeń w celu wyboru połączenia śrubowego w oparciu o rozkład sił, materiał oraz metodę obciążenia.		2
13	Zaliczenie - kolokwium		2
Razem liczba godzin:			30

Projekt		Metody dydaktyczne	ćwiczenia z wykorzystaniem materiałów pomocniczych, obserwacja pracy studenta, dyskusja moderowana, studium przypadku
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wprowadzenie w zagadnienie. Wytyczne projektowe		1
2.	Rzutowanie prostokątne w przykładach. Widoki i przekroje		3
3.	Rzutowanie prostokątne w przykładach. Zasady wymiarowania, wymiarowanie		3
4.	Rysowanie połączeń części maszyn. Czytanie dokumentacji. Dobór elementów znormalizowanych		3
5	Rysowanie połączeń części maszyn (rozłącznych). Zapis konstrukcji		3
6	Rysowanie elementów części maszyn (rozłącznych). Analiza zapisu		4
7	Rysunek wykonawczy elementu części maszyn (wałek uzębiony). Czytanie dokumentacji. Dobór elementów znormalizowanych		4
8	Rysunek wykonawczy elementu części maszyn (wałek uzębiony). Zapis konstrukcji		3
9	Rysunek wykonawczy elementu części maszyn (wałek uzębiony). Wymiarowanie		3
10	Rysunek wykonawczy elementu części maszyn (wałek uzębiony). Wymagania specjalne: tolerancje i chropowatość powierzchni		3
Razem liczba godzin:			30

Literatura podstawowa:

1	Dobrzański T.. Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa 2001
2	Knosala R., Baier A., Gendarz P., Zbiór ćwiczeń projektowych z rysunku technicznego, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1999
3	Bernat P., Chropowatość powierzchni w rysunku technicznym, Oficyna Wydawnicza PWSZ w Nysie, Nysa 2004
4	D. L. Goetsch, Technical Drawing, Drafting and Design Series, Cengage Learning, 2005.
5	Piotr Gendarz, Szymon Salamon, Piotr Chwastyk, Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska /.- Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, cop. 2014.

Literatura uzupełniająca:

1	Lewandowski Z., Rysunek techniczny dla mechaników. W-a, WSiP, 2010
2	K. Morling, Geometric and Engineering Drawing, Elsevier Science, 1974
3	Cisło W., Rysunek techniczny, graficzny zapis konstrukcji maszynowych, Częstochowa, Politechnika Częstochowska, 1982.
4	Buksiński T., Rysunek techniczny, W-a, WSzP 1994.