

**PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA
W NYSIE**

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

KATALOG PRZEDMIOTÓW
dla studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2007/2008

SPIS TREŚCI

ROK I – SEMESTR I (ZIMOWY)	3
ROK I – SEMESTR II (LETNI)	23

ROK I
SEMESTR I (ZIMOWY)

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Etyka biznesu
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
5. Specjalność:
6. Rok: I Semestr: 1
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
dr Tomasz Drewniak
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

-
9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30				
Forma zaliczenia	zaliczenie pisemne				

10. Liczba punktów ECTS: 2
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

Podstawowe wiadomości dotyczące zjawisk społecznych i ekonomicznych, umiejętność obserwacji, autorefleksja.

13. Cele kształcenia:

Poznanie genezy i struktury wolnego rynku, jego aksjologii oraz towarzyszących mu problemów etycznych. Umiejętność interpretowania działania gospodarczego w świetle wartości etycznych.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

- 14.1. Wykład:

Etyka jako dyscyplina filozoficzna. Językowe, społeczne i polityczne konotacje pojęcia biznesu. Moralność, prawo, obyczaj. Charakter czynu etycznego. Etyka biznesu, etyka działalności gospodarczej i etyka pracy (etyka zawodowa). Relacja pomiędzy dążeniem do zaspokajania potrzeb, normami moralnymi a powszechnym dobrobytem w koncepcji A. Smitha.

Nowożytna organizacja społeczna i ekonomiczna: wolny rynek, dobrobyt i wolność polityczna.
Weberowskie ujęcie protestanckich źródeł ducha kapitalizmu.
Pojęcie i cechy liberalizmu, geneza i główni przedstawiciele.
Uprawomocnienie porządku moralnego, prawnego, ekonomicznego, społecznego i politycznego (T.Hobbes, J.Locke).
Jednostka, moralność i wolny rynek wobec państwa i polityki.
Konserwatywna krytyka kondycji moralnej wolnego rynku i demokracji parlamentarnej.
Marksowska koncepcja uprzedmiotowienia pracy i wolności człowieka w społeczeństwie kapitalistycznym.
Główne zasady i ewolucja społecznej nauki Kościoła.
Etyka gospodarcza religii światowych: buddyzm, taoizm, islam, judaizm.

14.2.Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

V. J. Bourke, *Historia etyki*, przeł. A. Białek, Toruń 1994.
G. D. Chrysidis, J. H. Kaler, *Wprowadzenie do etyki biznesu*, Warszawa 1999.
J. Galarowicz, *Na ścieżkach prawdy*, Kraków 1992.
A. MacIntyre, *Krótką historia etyki*, przeł. A. Chmielewski, Warszawa 1995.
Z. Krasnodębski, *M. Weber*, Warszawa 1999.
Przewodnik po etyce, red. P. Singer, Warszawa 1998 (2000).
S. Soldenhoff, *Rozwój etyki normatywnej*, w: *Etyka*, red. H. Jankowski, Warszawa 1973.
S. Soldenhoff, *Wprowadzenie do etyki*, Warszawa 1972.
T. Styczeń, *Wprowadzenie do etyki*, Lublin 1995.
J.Szacki, *Historia myśli socjologicznej*, Warszawa 2002.
T. Ślipko, *Etos chrześcijański. Zarys etyki ogólnej*, Kraków 1974.W.Tatarkiewicz, *Historia filozofii*, t.1-3.
M. Weber, *Etyka protestancka a duch kapitalizmu*, Lublin 1994.

16. Literatura towarzysząca:

--

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Wprowadzenie do techniki
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
5. Specjalność:
6. Rok: I Semestr: 1
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
dr inż. Piotr Bernat
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

-
9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30				
Forma zaliczenia	Na ocenę				

10. Liczba punktów ECTS: 2
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

brak

13. Cele kształcenia:

Humanizująca rola techniki; omówienie przesłanek jej stosowania. Omówienie cech dobrego inżyniera

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

- 14.1. Wykład:

Wykazanie zależności między cywilizacją a techniką oraz realizowanymi zadaniami i warunkami, w jakich ta realizacja się odbywa.
Treści merytoryczne obejmują między innymi: cel stosowania, realizowane zadania, a także zasady korzystania i korzyści wynikające ze stosowania techniki, także w życiu codziennym.
Zagadnienia metodycznego postępowania w pracy inżyniera. Funkcja celu. Podział pracy i współpraca. Analiza i synteza. Występowanie błędów. Metodyka rozwiązywania problemów.

Wymiana informacji we współczesnym świecie.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

14.4. Projekt:

14.5. Seminarium:

15. Literatura podstawowa:

Antoszkiewicz J.D., Firma wobec zagrożeń-identyfikacja problemów, Poltex, Warszawa, 1998.
Nosal C.S. Psychologia myślenia i działania menedżera, Wydawnictwo AKADE, Kraków, 2001.

16. Literatura towarzysząca:

Antoszkiewicz J.D., Rozwiązywanie problemów firmy-praktyka zmian, Poltex, Warszawa, 1998.

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Technologia informacyjna

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 1

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

dr inż. Lesław Sieniawski

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

dr inż. Mariusz Kołosowski

mgr inż. Ryszard Serafin

mgr inż. Jacek Tomasiak

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	15		15		
Forma zaliczenia	Pisemny sprawdzian		Kolokwium, wykonanie prezentacji multimedialnej		

10. Liczba punktów ECTS: 2

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

brak

13. Cele kształcenia:

Student kończący zajęcia powinien znać podstawowe pojęcia informatyczne. Powinien znać budowę i zasadę działania komputera osobistego. Student powinien potrafić scharakteryzować współczesne systemy operacyjne komputerów osobistych. Powinien znać zasady funkcjonowania sieci komputerowych, a w szczególności Internetu. Student powinien znać zasady konstruowania stron WWW. Powinien również znać zasady programowania w językach wysokiego poziomu.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Podstawy technik informatycznych
Pojęcie "kompresja plików"
Wirusy
Pojęcie "przetwarzanie tekstu"
Pojęcie "korespondencja seryjna"
Pojęcie "arkusz kalkulacyjny"
Podstawy baz danych
Pojęcie "grafika menedżerska i prezentacyjna"
Podstawowe pojęcia i zasady (Internet)
Bezpieczeństwo w sieci Web
Podstawy poczty elektronicznej
Względy bezpieczeństwa (poczta elektroniczna)

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

1. Użytkowanie komputera - system operacyjny Windows
2. Przetwarzanie tekstów - Word/Writer
3. Arkusze kalkulacyjne - Excel/Calc
4. Bazy danych - Access/Base
5. Grafika menedżerska i prezentacyjna - PowerPoint/Impress
6. Usługi w sieciach informatycznych - Internet Explorer/Firefox, Outlook Express/Thunderbird.

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

1. Witold Sikorski: **Podstawy technik informatycznych**, MIKOM 2006,
2. Zdzisław Nowakowski: **Użytkowanie komputerów**, MIKOM 2006,
3. Mirosława Kopertowska: **Przetwarzanie tekstów**, MIKOM 2006,
4. Mirosława Kopertowska: **Arkusze kalkulacyjne**, MIKOM 2006,
5. Mirosława Kopertowska: **Bazy danych**, MIKOM 2006,
6. Mirosława Kopertowska: **Grafika menedżerska i prezentacyjna**, MIKOM 2006,
7. Adam Wojciechowski: **Usługi w sieciach informatycznych**, MIKOM 2006.

16. Literatura towarzysząca:

--

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Fizyka

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: I

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

Prof. dr hab. Stefan Szymura

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

.....

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	15				
Forma zaliczenia	Sprawdzian pisemny				

10. Liczba punktów ECTS: 2

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

Znajomość pojęć z fizyki, chemii na poziomie szkoły średniej.

13. Cele kształcenia:

Umiejętność i kompetencje: znajomość pojęć, analiza zjawisk fizycznych, rozwiązywanie zagadnień technologicznych w oparciu o prawa fizyki.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Obserwacja, doświadczenie, pomiar. Międzynarodowy Układ Jednostek SI. Dynamika punktów materialnych. Prędkość, siła, przyspieszenie. Równania ruchu. Energia, pęd. Prawa zachowania. Dynamika ciała sztywnego. Ruch obrotowy. Prędkość kątowna. Tensor bezwładności. Ciała odkształcalne. Sprężystość. Hydrostatyka. Hydrodynamika. Przepływ cieczy nielepkiej. Lepkość.

Przepływ cieczy lepkiej. Przepływ laminarny. Przepływ turbulentny. Liczba Reynoldsa.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

-

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

-

14.4. Projekt:

-

14.5. Seminarium:

-

15. Literatura podstawowa:

D. Halliday, R. Resnick, J. Walkner, Podstawy Fizyki, PWN W-wa 2006,

J. Oreal: Fizyka, t. 1-2, WNT, Warszawa 1998.

A. Januszajtis: Fizyka dla Politechnik, t. 1-2, PWN, Warszawa 1977.

M. Skorko, Fizyka, PWN, Warszawa 1981.

16. Literatura towarzysząca:

-

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Mikroekonomia, makroekonomia
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
5. Specjalność:
6. Rok: I Semestr: 1
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
dr inż. Grzegorz Chodak
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:
mgr Agnieszka Bilaska
9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30	15			
Forma zaliczenia	test egzaminacyjny	oceny z dwóch kolokwiiów, aktywność na zajęciach			

10. Liczba punktów ECTS: 5
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

brak

13. Cele kształcenia:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z ogólną charakterystyką mechanizmów rynkowych i ich uwarunkowań oraz zasad wyborów ekonomicznych podmiotów gospodarczych, a zwłaszcza decyzji ekonomicznych producenta działających na czterech podstawowych strukturach rynku. Omawiane problemy będą przedstawiane zarówno w ujęciu nurtu ekonomii liberalnej, jak i ekonomii dobrobytu.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

1. **Wprowadzenie do ekonomii:** ekonomia, gospodarowanie, potrzeba, dobro, zasób; ekonomia pozytywna, normatywna, mikroekonomia, makroekonomia; Krzywa możliwości produkcyjnych, prawo malejących przychodów; Teoria dobrobytu.
2. **Narzędzia analizy ekonomicznej:** Wskaźniki i stopy procentowe; Wartości średnie; Wartości nominalne i realne; Wartość pieniądza w czasie; Modele ekonomiczne.
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;
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.
5. **Mechanizm rynkowy:** cena maksymalna i minimalna; równowaga rynkowa, nadwyżka konsumenta, producenta.
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;
7. **Producent. Podstawy teorii przedsiębiorstwa:** Cele i formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw; koszt alternatywny i księgowy; zysk ekonomicznego i księgowy.
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.
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.
10. **Decyzje producenta dotyczące optymalnej wielkości produkcji:** Optymalna wielkość produkcji w krótkim i w długim okresie; Koszty przeciętne w krótkim i długim okresie.
11. **Struktury rynku. Konkurencja doskonała:** Metody pomiaru koncentracji na rynku i siły rynkowej; Konkurencja doskonała; efektywność w sensie Pareta, rynki sporne.
12. **Monopol:** Monopol naturalny i państwowy; optymalna wielkość produkcji i cena monopolisty; różnicowanie cen (dyskryminacja cenowa); społeczny koszt monopolu; praktyki monopolistyczne i ustawodawstwo antymonopolowe.
13. **Struktury rynku: konkurencja monopolistyczna i oligopol:** model podwójnej krzywej popytu; Oligopol i jego modele, kartel, zмовy, przywództwo cenowe.
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).
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, transakcje terminowych; cena spot.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

Narzędzia ekonomisty.

Popyt, podaż, rynek.
Elastyczność popytu, podaży, dochodu.
Zachowanie konsumenta.
Przedsiębiorstwo – przychody i koszty
Formy rynku.
Rynek czynników produkcji.

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

14.4. Projekt:

14.5. Seminarium:

15. Literatura podstawowa:

1. D. Begg, S. Fischer, R. Dornsbuch, *Ekonomia* t.1, PWE, Warszawa 1997.
2. *Podstawy ekonomii*, pod red.: B. Czarny, R. Rapacki, PWE, Warszawa 2002.
3. P. A. Samuelson, W. D. Nordhaus, *Ekonomia*, PWN, Warszawa 1996.
4. J. Sloman, *Economics*, FT Prentice Hall, United Kingdom 2003.
5. M. Friedman, R. Friedman, *Wolny wybór*, Kraków 1997.
6. W. Kwaśnicki, *Zasady ekonomii rynkowej*, Wrocław 2001.

16. Literatura towarzysząca:

„Ekonomia:mikroekonomia” S.Fischer, D.Begg, R.Dornbusch
„Ekonomia: zbiór zadań” P.Smith, D.Begg
„Podstawy ekonomii” B.Czarny, R.Rapacki
„Podstawy ekonomii: zbiór zadań” B.Czarny
„Mikroekonomia” St. Forlicz
„Mikroekonomia: kurs średni: ujęcie nowoczesne” H.R.Varian
„Ćwiczenia z mikroekonomii: kurs średni” T.C.Bergstrom, H.R.Varian
„Podstawy ekonomii: ćwiczenia, zadania, problemy” R.Milewski, P.Alberciak
„Ekonomia” J.Beksiak
„Ekonomia” P.A.Samuelson, W.D.Nordhaus
„Mikroekonomia” E.Czarny, E.Nojszewska
„Mikroekonomia: zbiór zadań” E.Czarny, E.Nojszewska

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Zarządzanie
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
5. Specjalność:
6. Rok: I Semestr: 1
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
dr inż. Łukasz Mach
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

.....

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30				
Forma zaliczenia	Egzamin (pytania otwarte)				

10. Liczba punktów ECTS: 4
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

brak

13. Cele kształcenia:

Przekazanie studentom informacji o istocie kierowania, zarządzania i organizacji. Omówienie ewolucji koncepcji zarządzania przedsiębiorstwem. Przedstawienie zasad organizacji i zarządzania. Omówienie form organizacyjno-prawnych przedsiębiorstw. Prezentacja istoty i klasyfikacji funkcji zarządzania. Omówienie zasad planowania i organizowania działalności w przedsiębiorstwie. Przedstawienie zasad motywowania, kontroli w przedsiębiorstwie. Omówienie nowoczesnych koncepcji zarządzania. Przedstawienie zasad zarządzania wiedzą oraz zarządzania w organizacjach inteligentnych.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Istota kierowania, zarządzania i organizacji, ewolucja koncepcji zarządzania, zasady organizacji i zarządzania, formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw, istota i klasyfikacja funkcji zarządzania, organizowanie działalności przedsiębiorstwa, motywowanie w przedsiębiorstwie, kontrola w przedsiębiorstwie, rola i znaczenie informacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem, organizacje inteligentne, uczące się.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

Drucker P., Zarządzanie w XXI wieku, Warszawa, Muza, 2002.
Griffin R.W., Podstawy zarządzania organizacjami, Warszawa, PWN, 2004.
Bieniok H., Metody sprawnego zarządzania: planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola, Placet, Warszawa, 2001
Stoner J., Wankel Ch., Kierowanie, Warszawa, PWE, 2001.
Muhlemann A.P., Zarządzanie: produkcja i usługi, Warszawa, PWN, 2001.
Grudzewski, W., Przedsiębiorstwo wirtualne, Difin, Warszawa, 2002.

16. Literatura towarzysząca:

--

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Nauka o materiałach

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 1

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

Prof. dr hab. Stefan Szymura

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

.....

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30				
Forma zaliczenia	Sprawdzian pisemny				

10. Liczba punktów ECTS: 3

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

Wiadomości z fizyki i chemii na poziomie szkoły średniej

13. Cele kształcenia:

Umiejętności i kompetencje: doboru materiałów do zastosowań technicznych z uwzględnieniem ich struktury i własności.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Materia i jej składniki. Materiały techniczne: naturalne (drewno) i inżynierskie (metalowe, polimerowe, ceramiczne, kompozytowe) – porównanie ich struktury, własności i zastosowań. Zasady doboru materiałów inżynierskich, podstawy projektowania materiałowego. Źródła informacji o materiałach inżynierskich, ich własnościach i zastosowaniach. Umocnienie metali i

stopów oraz kształtowanie ich struktury i własności metodami technologicznymi (krystalizacja, odkształcenie plastyczne, rekrytalizacja, obróbka cieplno-plastyczna, przemiany fazowe podczas obróbki cieplnej, dyfuzja, pokrycia i warstwy powierzchniowe).

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

-

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

-

14.4. Projekt:

-

14.5. Seminarium:

-

15. Literatura podstawowa:

M.F. Ashby, D.R.H. Jones, Materiały inżynierskie, WNT, Warszawa 1995.
M. Blicharski, Wstęp do inżynierii materiałowej, WNT, Warszawa 2001.
M. Hetmanczyk, Podstawy nauki o materiałach, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996.
B. Ciszewski, W. Przetakiewicz, Nowoczesne materiały w technice, Wyd. Bellona, W-wa 1993.

16. Literatura towarzysząca:

-

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Projektowanie inżynierskie
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
5. Specjalność:
6. Rok: I Semestr: 1
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
dr inż. Czesław Pazoła
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:
mgr inż. Jacek Tomasiak
9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30			15	
Forma zaliczenia	zaliczenie na podstawie pisemnego sprawdzianu			aktywność studenta na zajęciach, ocena postępu rozwiązywanych problemów, ocena końcowa projektu	

10. Liczba punktów ECTS: 4
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

podstawowe wiadomości z mechaniki technicznej (statyki, kinematyki, dynamiki i wytrzymałości materiałów)

13. Cele kształcenia:

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawowymi problemami projektowania i konstruowania w dziedzinie maszyn i urządzeń, metodami realizacji procesu projektowo-konstrukcyjnego, wymiarowaniem i obliczeniami części i podzespołów maszyn.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

- 14.1. Wykład:

Podstawy i uwarunkowania działań technicznych, proces projektowo-konstrukcyjny i jego elementy, formułowanie problemów projektowo-konstrukcyjnych, opracowanie i wybór koncepcji, konstruowanie szczegółowe-zasady konstrukcji, budowa i losy wytworu.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

Weryfikacja wytrzymałościowa wybranych części maszyn (wał maszynowy, sworzeń, sprężyna itp.)

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

1. Praca zbiorowa pod redakcją ZBIGNIEWA OSIŃSKIEGO, Podstawy konstrukcji maszyn, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2002.
2. OSIŃSKI Z., BAJON W., SZUCKI T.: Podstawy konstrukcji maszyn, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1986.
3. Praca zbiorowa pod redakcją MARKA DIETRYCHA, Podstawy konstrukcji maszyn, Tom I, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1995.
4. RYSZARD KNOSALA, ALEKSANDER GWIAZDA, PIOTR GENDARZ: Podstawy konstrukcji maszyn – przykłady obliczeń, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.
5. JANUSZ DIETRYCH: Projektowanie i konstruowanie, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 1974.
6. Praca zbiorowa pod redakcją J. OSIŃSKIEGO, Wspomagane komputerowo projektowanie typowych zespołów i elementów maszyn, PWN, Warszawa 1994.

16. Literatura towarzysząca:

--

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Grafika inżynierska, informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 1

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

dr inż. Janusz Marynowski

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

dr inż. Piotr Bernat

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30			30	
Forma zaliczenia	pisemny sprawdzian wiadomości			sprawdziany pisemne, projekty	

10. Liczba punktów ECTS: 6

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

umiejętność widzenia przestrzennego

13. Cele kształcenia:

Celem zajęć jest zaznajomienie studentów z zasadami tworzenia dokumentacji technicznej w oparciu o zasady rzutowania, wymiarowania i tolerowania wymiarów i kształtu. Praktyczne nabycie umiejętności tworzenia elementów dokumentacji technicznej w oparciu o modele i zadania projektowe.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Zapis cech konstrukcyjnych w procesie projektowo - konstrukcyjnym. Elementy zapisu cech geometrycznych. Zasady rzutowania prostokątnego. Widoki, przekroje i kłady. Zasady ogólne wymiarowania. Tolerancja wymiaru, kształtu i położenia. Chropowatość i falistość powierzchni. Zapis cech konstrukcyjnych połączeń spawanych, zgrzewanych i klejonych. Rysunek połączeń kształtowych śrubowych, wpustowych, kołkowych, nitowych itp. Przekładnie ciągłowe i zębate - zapis i uproszczenia. Schematyzacja zapisu układów maszynowych. Systemy CAD, grafika komputerowa.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

Rzutowanie prostokątne brył (elementów maszyn) z wykorzystaniem widoków, przekrojów, kładów itp.
Zasady ogólne wymiarowania z uwzględnieniem zapisu tolerancji wymiaru oraz charakteru pasowania w rysowanych węzłach konstrukcyjnych maszyn.
Tolerancja kształtu i położenia w budowie maszyn oraz chropowatość powierzchni.
Uproszczenia rysunkowe połączeń nierozłącznych i rozłącznych.
Uproszczenia rysunkowe przekładni ciągłowych i zębatach. Schematyzacja zapisu konstrukcji.

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

Knosala R.: Ćwiczenia z grafiki inżynierskiej. Skrypt.
Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. WNT 2001.

16. Literatura towarzysząca:

--

ROK I
SEMESTR II (LETNI)

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Matematyka, statystyka, badania operacyjne

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 2

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

prof. dr hab. Andrzej Nowak

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

mgr Agnieszka Bilska

mgr Agnieszka Szpara

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	15	30			
Forma zaliczenia	egzamin pisemny	dwa kolokwia zaliczeniowe, aktywność na zajęciach			

10. Liczba punktów ECTS: 5

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

Matematyka dla szkoły ponadgimnazjalnej w zakresie podstawowym

13. Cele kształcenia:

Dostarczenie podstawowych informacji potrzebnych do zrozumienia i konstrukcji modeli matematycznych w ekonomii i technice. Ugruntowanie wiedzy z podstaw logiki, teorii mnogości i własności funkcji rzeczywistych. Zapoznanie z podstawowymi pojęciami algebry i geometrii analitycznej: liczba zespolona, wielomian, funkcja wymierna, macierz, wyznacznik, macierz odwrotna, układ równań liniowych, eliminacja Gaussa, wzory Cramera, rachunek wektorowy, płaszczyzna i prosta w przestrzeni. Ugruntowanie pojęć granicy ciągu, granicy funkcji, ciągłości funkcji, asymptoty funkcji.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Podstawy logiki – prawa logiczne, wnioskowanie dedukcyjne. Zbiory i działania na zbiorach. Zbiory na prostej i płaszczyźnie. Wartość bezwzględna. Funkcje jednej zmiennej, podstawowe własności, funkcje złożone, odwrotne. Przegląd funkcji elementarnych – potęgowe, wykładnicze, logarytmiczne, trygonometryczne. Równania i nierówności wymierne, wykładnicze, logarytmiczne, trygonometryczne.

Liczby zespolone: postać algebraiczna, działania, liczba sprzężona, moduł, argument. Interpretacja geometryczna liczby zespolonej. Postać trygonometryczna liczby zespolonej. Wzór de Moivre'a. Pierwiastek liczby zespolonej. Wielomiany: pierwiastek, rozkład na czynniki. Funkcja wymierna. Macierze: działania, transponowanie. Wyznaczniki – rozwinięcie Laplace'a, dopełnienie algebraiczne, elementarne przekształcenia wyznacznika. Macierz nieosobliwa. Macierz odwrotna. Wzór na macierz odwrotną (macierz dopełnień algebraicznych). Układ równań liniowych. Eliminacja Gaussa. Wzory Cramera. Przestrzeń wektorowa: działania, wektor przeciwny, długość wektora. Iloczyn skalarny: kąt między wektorami, wektory równoległe, wektory prostopadłe. Iloczyn wektorowy. Płaszczyzna: równanie ogólne, wektor normalny płaszczyzny. Równanie płaszczyzny przechodzącej przez trzy punkty. Wzajemne położenie płaszczyzn. Prosta jako przecięcie dwóch płaszczyzn. Prosta w przestrzeni: równanie parametryczne, wektor kierunku. Punkt przecięcia płaszczyzny przez prostą. Proste skośne. Odległość punktu od płaszczyzny i prostej.

Ciągi: postęp arytmetyczny i geometryczny, granica ciągu, własności granic ciągów. Granica funkcji w punkcie. Asymptoty pionowe i ukośne funkcji. Ciągłość funkcji. Własności funkcji ciągłych.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

Przyswojenie działań na zdaniach logicznych, reguł wnioskowania i metod dowodzenia oraz operacji teoriomnogościowych. Rozwiązywanie równań i nierówności wymiernych, wykładniczych, logarytmicznych. Rozwiązywanie prostych równań zmiennej zespolonej, obliczanie pierwiastków liczby zespolonej. Stosowanie różnych postaci liczby zespolonej adekwatnej do zagadnienia. Rozkładanie wielomianu na czynniki i funkcji wymiernej na sumę rzeczywistych ułamków prostych. Wykonywanie działań na macierzach, obliczanie wyznacznika i macierzy odwrotnej. Rozwiązywanie układu równań liniowych za pomocą macierzy odwrotnej, eliminacji Gaussa i wzorów Cramera. Obliczanie i zastosowanie iloczynu skalarnego i wektorowego w przestrzeni wektorowej R^3 . Wyznaczanie równań płaszczyzny i prostej w przestrzeni oraz badanie ich wzajemnego położenia.

Analizowanie pojęć dotyczących ciągów liczbowych: ciąg monotoniczny, ograniczony, arytmetyczny, geometryczny. Obliczanie granicy właściwej i niewłaściwej ciągu z wykorzystaniem własności ciągów zbieżnych. Przykłady obliczeń wyrażeń nieoznaczonych. Liczba e . Funkcje rzeczywiste. Wykresy i własności podstawowych funkcji elementarnych (powtórzenie). Obliczanie granic funkcji w punkcie i w nieskończoności z zastosowaniem do wyznaczania asymptot pionowych i ukośnych. Funkcje ciągłe i ich własności – zastosowanie twierdzenia Darboux do przybliżonego rozwiązywania równań.

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

14.5. Seminarium:

15. Literatura podstawowa:

D.M. Zakrzewscy, Repetytorium z matematyki, Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa 2000.
J.Klukowski, I.Nabiałek, Algebra dla studentów. WNT, Warszawa 1999.
J.B. Gdowski, E. Pluciński: Zbiór zdań z matematyki dla kandydatów na wyższe uczelnie. Warszawa, WNT, 1990.
T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, Algebra liniowa 1. Przykłady i zadania, GiS, wyd. 9, Wrocław
W. Stankiewicz, Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, część A, PWN, wyd. 12, Warszawa 2003.

16. Literatura towarzysząca:

T. Jurlewicz, Z. Skoczylas, Algebra liniowa 1. Definicje, twierdzenia, wzory. Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław, 2003.

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Fizyka

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 2

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

prof. dr hab. Stefan Szymura

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

dr inż. Czesław Pazoła

dr inż. Janusz Marynowski

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30	15			
Forma zaliczenia	sprawdzian pisemny	sprawdziany na zajęciach oraz kolokwium			

10. Liczba punktów ECTS: 4

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

Wiadomości z matematyki i fizyki na poziomie szkoły średniej

13. Cele kształcenia:

Poznanie zjawisk i praw fizyki oraz właściwości fizycznych materii w stopniu umożliwiającym studiowanie kierunkowych przedmiotów technicznych.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Elektryczność i magnetyzm, pole elektryczne i magnetyczne. Ruch cząstek naładowanych w polach elektrycznym i magnetycznym. Pola zachowawcze, powszechna grawitacja. Elementy

fizyki współczesnej. Cząstki elementarne. Budowa atomu i jądra atomowego. Promieniowanie rentgenowskie. Przemiany promieniotwórcze. Reakcje jądrowe. Prawa zachowania. Zjawiska kwantowo – optyczne.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

Elektryczność i magnetyzm, pole elektrostatyczne i magnetyczne. Pola sił oraz pole grawitacyjne. Elementy fizyki atomowej, molekularnej i jądrowej.

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

14.4. Projekt:

14.5. Seminarium:

15. Literatura podstawowa:

1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker: Podstawy fizyki, PWN, Warszawa 2003.
2. J. Oreal: Fizyka, t. 1-2, WNT, Warszawa 1998.
3. A. Januszajtis: Fizyka dla Politechnik, t. 1-2, PWN, Warszawa 1977.
4. M. Skorko, Fizyka, PWN, Warszawa 1981.

16. Literatura towarzysząca:

1. K. Jezierski, B. Kołodka, K. Sierański „Zadania z rozwiązaniami, część II. Skrypt do ćwiczeń z fizyki dla studentów I roku wyższych uczelni”, Oficyna wydawnicza scripta, Wrocław 1999
2. R. Dragon, M. Kostrzewa „Zbiór zadań z fizyki”, Wydawnictwo Politechniki Opolskiej, Opole 2003
3. W. Hajko „Fizyka w przykładach”, WNT, Warszawa 1998
4. J. Kalisz, M. Massalska, J.M. Massalski „Zbiór zadań z fizyki”, PWN, Warszawa 1987 i następne wydania.

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Mikroekonomia, makroekonomia

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 2

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

dr inż. Grzegorz Chodak

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

mgr Agnieszka Bilaska

mgr Joanna Szczepańska

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	15	15			
Forma zaliczenia	test egzaminacyjny	sprawdzian pisemny			

10. Liczba punktów ECTS: 4

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

zaliczenie kursu Mikroekonomia, makroekonomia z semestru 1

13. Cele kształcenia:

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami makroekonomicznymi tj. mierzeniem dochodu narodowego, wzrostem gospodarczym, cyklami koniunkturalnymi, polityką monetarną i budżetową, inflacją, bezrobociem oraz gospodarką otwartą.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

1. historia myśli ekonomicznej – podstawowe nurty, ustroje gospodarcze - klasyfikacja i

- charakterystyka, gospodarka rynkowa a gospodarka centralnie sterowana, interwencjonizm a liberalizm, najmniejszy test polityczny
2. metody pomiaru dochodu kraju PKB itp., ruch okrężny w gospodarce, porównanie PKB per capita, PPP, przyczyny powstawania różnic w PKB, inne metody pomiaru bogactwa społeczeństwa (Measure of Economic Welfare, HDI, PQLI, BWI)
 3. Keynesism, wzrost gospodarczy, źródła wzrostu, jak liczyć po ilu latach i przy jakiej stopie wzrostu podwoi się PKB, wzrost gospodarczy a innowacyjność
 4. cykle koniunkturalne, różne sposoby tłumaczenia powstawania cykli koniunkturalnych
 5. historia pieniądza, historia pieniądza w Unii Europejskiej (Unia Monetarna), rynek pieniądza, funkcje pieniądza, bank centralny, sterowanie ilością pieniądza w gospodarce
 6. bank centralny funkcje, banki komercyjne, funkcje banków, kredyty
 7. polityka państwa – polityka fiskalna, dług publiczny, system finansowy państwa, budżet,
 8. deficyt budżetowy, metody finansowania deficytu budżetowego,
 9. systemy podatkowe, definicja i klasyfikacja podatków, historia podatków
 10. Inflacja - pomiar, rodzaje i skutki, Przewidywanie wielkości inflacji
 11. Rynek pracy – klasyfikacja bezrobocia, przyczyny bezrobocia, metody przeciwdziałania bezrobociu
 12. gospodarka otwarta, handel zagraniczny, przewaga komparatywna,
 13. kursy walutowe, GATT, Europejska Unia Walutowa
 14. międzynarodowe wspólnoty gospodarcze: EFTA, NAFTA, EU
 15. powtórzenie zrealizowanego materiału

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

1. Wprowadzenie do ćwiczeń. Główne problemy ekonomii. Zakres badań ekonomii a rola państwa w gospodarce. Rozwój ekonomii i jego wpływ na kształt współczesnej makroekonomii (geneza keynesizmu). Pojęcie i przedmiot współczesnej makroekonomii. Mikroekonomia a makroekonomia. Makroekonomia i „megaekonomia”.
2. System rachunków narodowych SNA. Omówienie (na przykładzie wybranych danych statystycznych z Rocznika Statystycznego RP) zasad i technik analizy oraz oceny makroekonomicznych miar efektów działalności gospodarczej oraz dobrobytu ekonomicznego. Produkt krajowy brutto a produkt narodowy brutto.
3. Determinanty dochodu narodowego. Czynniki i miary wzrostu gospodarczego. Analiza i ocena (na przykładzie wybranych danych statystycznych z Rocznika Statystycznego RP) wyznaczników i składników globalnego popytu i podaży. Konsumpcja i oszczędności. Inwestycje.
4. Długookresowy wzrost gospodarczy. Czynniki wzrostu gospodarczego. Tempo wzrostu dochodu narodowego. Analiza i ocena (na przykładzie danych statystycznych z Rocznika Statystycznego RP) wybranych wskaźników i mierników działalności gospodarczej w Polsce na tle państw UE.
5. Inflacja, bezrobocie. Analiza i ocena (na przykładzie danych statystycznych z Rocznika Statystycznego RP) wybranych wskaźników w Polsce na tle krajów członkowskich UE i innych państw świata.
6. Analiza i ocena budżetu państwa, deficytu i długu publicznego na przykładzie danych statystycznych z Rocznika Statystycznego RP (Polska na tle państw UE).
7. Polityka budżetowa, monetarna, kursu walutowego. Analiza i ocena na przykładzie danych statystycznych z Rocznika Statystycznego RP.
8. Gospodarka otwarta. Równowaga zewnętrzna. Analiza i ocena danych statystycznych z Rocznika Statystycznego RP dotyczących eksportu, importu, bilansu handlowego, bilansu płatniczego, rezerw, długu zagranicznego.

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

1. Czarny Bogusław, Ryszard Rapacki (2002), *Podstawy Ekonomii*, Warszawa: PWE (wydanie II zmienione).
2. Begg D., Fischer S., Dornbusch R. (1995), *Ekonomia*, t. 2 'Makroekonomia', PWE, Warszawa.
3. Hazlitt Henry (1993), *Ekonomia w jednej lekcji*, Kraków: Signum
4. Kwaśnicki Witold (2001), *Zasady ekonomii rynkowej*, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
5. Friedman Milton i Rose (1996), *Wolny wybór*, Sosnowiec: Panda.
6. Friedman Milton (1994), *Intrygujący pieniądz: z historii systemów monetarnych*, Łódź: Wydawnictwo Łódzkie.
7. Hall R. E., Taylor J. B. (2000), *Makroekonomia. Teoria, funkcjonowanie i polityka*, Warszawa: PWN.
8. Milewski Roman, (2000), *Elementarne zagadnienia ekonomii*, PWN, Warszawa.

16. Literatura towarzysząca:

1. Rocznik Statystyczny RP 2004, GUS, W-wa, 2004 (wskazane części obowiązkowo, pozycja podstawowa)
2. EKONOMIA T. 2 / P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, W-wa, Wyd. Nauk. PWN, 2002
3. EKONOMIA, red. J.Beksiak, W-wa, Wyd. Nauk PWN, 2001
4. EKONOMIA: makroekonomia/ D.Begg, S.Fischer, R.Dornbusch, W-wa, PWE, 2000 (i inne wydania).
5. MAKROEKONOMIA/ B.Oyrzanowski, Kraków, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, 1998
6. MAKROEKONOMIA / M.Noga, Wrocław, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, 2000
7. MAKROEKONOMIA / R.E. Hall, J.B. Taylor, W-wa, Wyd. PWN, 2004
8. MAKROEKONOMIA / R.J. Barro, W-wa, PWE, 1997
9. MAKROEKONOMIA: podręcznik dla szkół i kursów / T.Buczyńska, Warszawa, Wyd. Szkolne PWN, 2000
10. MAKROEKONOMIA: podręcznik europejski / M.C Burda, Ch. Wyplosz, W-wa, PWE, 2000
- 11 EKONOMIA: zbiór zadań/P.Smith, D.Begg, W-wa, PWE, 2001
12. ĆWICZENIA z makroekonomii / David H. Papell, W-wa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 1997

13. ZARYS historii myśli ekonomicznej / G.B. Spychalski, W-wa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002
14. PODSTAWY ekonomii / B.Czarny, R.Rapacki, W-wa, PWE, 2002
15. PODSTAWY ekonomii: zbiór zadań (B. Czarny), W-wa, PWE, 2000
16. UNIWERSALNY słownik ekonomiczny / J.Główczyk, W-wa, Fundacja Innowacja, Wyższa Szkoła Społeczno-Ekonomiczna, 2000

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Prawo gospodarcze
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
5. Specjalność:
6. Rok: I Semestr: 2
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
dr Aldona Dereń
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

.....

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30				
Forma zaliczenia	egzamin pisemny				

10. Liczba punktów ECTS: 3
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

brak

13. Cele kształcenia:

Omawiana w ramach przedmiotu problematyka obejmuje zagadnienia podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej. Szczególną uwagę zwraca się na prawne regulacje odnoszące się do tworzenia i funkcjonowania przedsiębiorstw w Polsce oraz na tematykę stosunków i relacji handlowych (umowy gospodarcze).

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

1. Prawo handlowe - podstawowe pojęcia, źródła prawa handlowego
2. Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej - warunki prawne i organizacyjne. Obowiązki rejestracyjne przedsiębiorców
3. Przedsiębiorstwo w otoczeniu rynkowym - mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa, formy prawne przedsiębiorstw

4. Korporacje gospodarcze - prawne podstawy funkcjonowania spółek kapitałowych. Systematyka i przegląd rodzajów spółek
5. Fuzje i łączenia przedsiębiorstw
6. Charakterystyka procedury upadłościowej i postępowania naprawczego

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

1. "Podstawy prawa cywilnego i handlowego" pod red. E. Gniewka, Wrocław 2003.
2. Kufel J., Siuda W., Prawo gospodarcze dla ekonomistów, Poznań 2002.
3. Kodeks spółek handlowych. Komentarz i omówienie przepisów, Poznań 2004.

16. Literatura towarzysząca:

1. Kruczałak K., Prawo handlowe. Zarys wykładu, PWN Warszawa 2002.
2. Rajski J., Prawo umów, Warszawa 2000.

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Zarządzanie produkcją i usługami

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 2

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

dr inż. Aneta Kucińska

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

dr inż. Mariusz Kołosowski

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	30		15		
Forma zaliczenia	zaliczenie pisemne		kolokwium		

10. Liczba punktów ECTS: 3

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

brak

13. Cele kształcenia:

Zdobycie wiedzy o problematyce integralnie związanej z zarządzaniem biznesowym procesem przedsiębiorstwa, determinującej skuteczność tego zarządzania ocenianą parametrami rynku. Zdobycie umiejętności wyposażania procesów kluczowych w zdolności do konkurowania.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

1. Historia rozwoju usług. Usługi w systemach gospodarczych.
2. Charakterystyka usług ich cechy, specyfika i podział. Grupowanie, szerokość i głębokość usług.
3. Przedsiębiorstwo jako system produkcyjny. Elementy składowe systemu produkcyjnego.
4. Proces reprodukcji społecznej.

5. Rynek usług i jego podział.
6. Podstawy prawne działalności gospodarczej.
7. Organizacja przedsiębiorstwa wytwórczego.
8. Projektowanie działalności usługowej i produkcyjnej.
9. Misja przedsiębiorstwa i strategia zarządzania, rola decyzyjności w zarządzaniu działalnością podstawową.
10. Przewidywanie potrzeb. Cele działalności.
11. Lokalizacja przedsiębiorstwa, aspekty lokalizacyjne, strategia lokalizacji, lokalizacja pojedyncza, wielokrotna, projektowanie pomieszczeń.
12. Planowanie działalności usługowej i wytwórczej.
13. Biznesplan. Cele, zadania i rodzaje biznesplanu. Zawartość oraz treści informacyjne biznesplanu. Budżetowanie i b. operacyjne, sterowanie budżetem.
14. Finansowanie działalności gospodarczej, koszty działań.
15. Reguły zarządzania.
16. Zarządzanie różnorodnością: asortymentu, wyrobów gotowych i usług.
17. Zarządzanie zasobami materialnymi i niematerialnymi (czasem, informacją, wiedzą organizacji).
18. Marketing w kształtowaniu działalności podstawowej.
19. Zapasy. Zarządzanie i gospodarowanie zapasami, sterowanie przepływem materiałów, koszty zapasów.
20. Zaopatrzenie. Cele i polityka, organizacja i rola zaopatrzenia. System zaopatrzenia. Opcje zaopatrzeniowe.
21. Zarządzanie zdolnością produkcyjną.
22. Zbieranie danych i emisja zleceń.
23. Six sigma w polepszaniu jakości, wzrostu wydajności i zyskowności.
24. Zarządzanie i sterowanie produkcją z wykorzystaniem technologii informatycznej.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

Zarządzanie zdolnościami produkcyjnymi i harmonogramowanie. Planowanie i sterowanie produkcją i realizacją usług. Analiza niezawodności. Prognozowanie popytu (wybrane modele).

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

- | |
|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. A. Muhleman, J. Oakland, K. Lockyer - Zarządzanie produkcją i usługami. |
|----------------------------------------------------------------------------|

2. M. Brzeziński – Organizacja i sterowanie produkcją.
3. K. Kielan, K. Pokora - Przygotowanie do działalności usługowej. Podstawy usług. Ekonomika usług.
4. M. Harry, R. Schroeder - Six sigma.
5. R.S. Kaplan, R. Cooper - Zarządzanie kosztami i efektywnością.
6. Z. Jasiński – Zarządzanie pracą.
7. J. Kisielnicki, H. Sroka – Systemy informacyjne biznesu. Informatyka dla zarządzania. Metody projektowania i wdrażania systemów.
8. K. Obłój – Strategia organizacji.
9. T. Kaczmarek – Zarządzanie ryzykiem: handlowym, finansowym, produkcyjnym dla praktyków.
10. E. Filar, J. Skrzypek – Biznes Plan.
11. J. Górka, B. Jamka, M. Juchnowicz - Zarządzanie pracownikami.
12. T. Janusz, L. Lewandowska – Podręczny słownik menedżera.

16. Literatura towarzysząca:

--

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Nauka o materiałach
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
5. Specjalność:
6. Rok: I Semestr: 2
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
prof. dr hab. Stefan Szymura
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:
mgr inż. Edward Łoboda
9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	15		15		
Forma zaliczenia	sprawdzian pisemny		przygotowanie do zajęć, praktyczna realizacja ćwiczenia, opracowanie sprawozdania wraz z wnioskami, kolokwium zaliczeniowe		

10. Liczba punktów ECTS: 3
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

Wiadomości z fizyki i chemii na poziomie szkoły średniej.

13. Cele kształcenia:

Zapoznanie z materiałami i ich właściwościami w celu przyswojenia zasad postępowania przy racjonalnym wykorzystaniu materiałów konstrukcyjnych lub funkcjonalnych.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

- 14.1. Wykład:

Stale stopowe. Stopy metali kolorowych: brąz, mosiądz; stopy aluminium, materiały do pracy w obniżonych temperaturach. Kobalt i jego stopy. Metale z pamięcią kształtu. Polimery i tworzywa sztuczne. Materiały ceramiczne. Nadprzewodniki wysokotemperaturowe.

Kompozyty włókniste o osnowie ceramicznej i metalicznej.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

- Próba statyczna rozciągania metali.
- Wyznaczanie modułu sprężystości postaciowej G przez pomiar kąta skręcenia pręta.
- Wyznaczanie modułu sprężystości podłużnej E podczas wyboczenia pręta ściskanego.
- Badanie udatności metali metoda Charpy'ego.
- Próba tłoczności metoda Erichsena.
- Obserwacja i analiza struktur stali niestopowych wyżarzonych.

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

--

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

16. Literatura towarzysząca:

1. Praca zbiorowa pod redakcją Mirosława Banasiaka: "Ćwiczenia laboratoryjne z wytrzymałości materiałów", Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
2. Andrzej Ciszewski, Tadeusz Radomski, Andrzej Szummer: "Ćwiczenia laboratoryjne z materiałoznawstwa", Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998.

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Projektowanie inżynierskie
2. Kod przedmiotu:
3. Język wykładowy: polski
4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji
5. Specjalność:
6. Rok: I Semestr: 2
7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:
dr inż. Czesław Pazoła
8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:
mgr inż. Jacek Tomasiak
9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminariu m
Liczba godzin w semestrze	15			30	
Forma zaliczenia	zaliczenie na podstawie pisemnego sprawdzianu			aktywność studenta na zajęciach, ocena postępu rozwiązywanych problemów, ocena końcowa projektu	

10. Liczba punktów ECTS: 4
11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy
12. Wymagania wstępne:

Podstawowe wiadomości z mechaniki technicznej (statyki, kinematyki, dynamiki i wytrzymałości materiałów).

13. Cele kształcenia:

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawowymi problemami projektowania i konstruowania w dziedzinie maszyn i urządzeń, metodami realizacji procesu projektowo-konstrukcyjnego, wymiarowaniem i obliczeniami części i podzespołów maszyn.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

- 14.1. Wykład:

Kryteria wyboru rozwiązań konstrukcyjnych, modelowanie i optymalizacja w projektowaniu

i konstruowaniu, komputerowe wspomaganie procesów projektowo-konstrukcyjnych, zasady wymiarowania i obliczeń typowych elementów i podzespołów maszyn.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

--

14.4. Projekt:

Projektowanie prostych urządzeń (ściągacz do łożysk lub kół, podnośnik, prasa itp.), obliczenia i dobór napędu pasowego (przekładnia z pasami klinowymi, lub przekładnia z pasem zębatym) wg PN.

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

7. Praca zbiorowa pod redakcją ZBIGNIEWA OSIŃSKIEGO, Podstawy konstrukcji maszyn, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2002.
8. OSIŃSKI Z., BAJON W., SZUCKI T.: Podstawy konstrukcji maszyn, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1986.
9. Praca zbiorowa pod redakcją MARKA DIETRYCHA, Podstawy konstrukcji maszyn, Tom I, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1995.
10. RYSZARD KNOSALA, ALEKSANDER GWIAZDA, PIOTR GENDARZ: Podstawy konstrukcji maszyn – przykłady obliczeń, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.
11. JANUSZ DIETRYCH: Projektowanie i konstruowanie, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 1974.
12. Praca zbiorowa pod redakcją J. OSIŃSKIEGO, Wspomagane komputerowo projektowanie typowych zespołów i elementów maszyn, PWN, Warszawa 1994.

16. Literatura towarzysząca:

1. M.E. NIEZGODZIŃSKI, T. NIEZGODZIŃSKI: Wzory, wykresy i tablice wytrzymałościowe, Wydawnictwa naukowo-Techniczne, Warszawa 1996, 2004

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Grafika inżynierska, informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: I Semestr: 2

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

dr inż. Tomasz Piłot

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

mgr inż. Jacek Tomasiak

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	15		15		
Forma zaliczenia	kolokwium zaliczeniowe		kolokwia zaliczeniowe		

10. Liczba punktów ECTS: 4

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

Znajomość podstaw rysunku technicznego.

13. Cele kształcenia:

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z metodami komputerowego wspomagania projektowania, systemami CAD oraz możliwościami programowania w tych systemach.

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

Treść zajęć obejmuje: zagadnienia historii grafiki komputerowej, podziały systemów CAD, opis technik projektowania w wybranych systemach CAD oraz porównanie ich możliwości. Formaty danych. Języki programowania i realizacja podstawowych obliczeń inżynierskich w systemach CAD. Modelowanie i optymalizacja w projektowaniu. Bazy wiedzy w projektowaniu inżynierskim.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

Konfiguracja programu AutoCAD w celu stworzenia nowego rysunku (ustalenie parametrów rysunku). Tworzenie rysunków za pomocą podstawowych obiektów rysunkowych typu: linia, punkt, okrąg, łuk, polilinia, elipsa, prostokąt, wielobok. Zapoznanie z narzędziami do precyzyjnego rysowania oraz narzędzi do modyfikacji rysunku. Tworzenie i sterowania warstwami. Poznanie narzędzi do wymiarowania (style wymiarowania). Operacje na blokach oraz zasady korzystania z biblioteki elementów znormalizowanych. Przygotowanie rysunku do wydruku i wydruk.

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

--

15. Literatura podstawowa:

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none">1. Chlebus E.: Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, WNT Warszawa.2. Knosala R., Baier A.: Komputerowe systemy projektowania maszyn, Politechnika Śląska, Nr 1963.3. Baier A.: Laboratorium CAD, Politechnika Opolska.4. Foley J.D.(red.): Wprowadzenie do grafiki komputerowej, WNT 2001. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

16. Literatura towarzysząca:

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none">1. AUTOCAD 2002 i 2002 PL / Andrzej Pikoń. - Gliwice: Helion, cop. 20022. AUTOCAD 2004 PL : pierwsze kroki / Andrzej Pikoń. - Gliwice: Helion, cop. 20033. AUTOCAD 2002 / Andrzej Pikoń. - Gliwice: Helion, cop. 2001 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|