

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: II

Specjalności: Ekonomia i organizacja produkcji i usług
Technologie produkcji i eksploatacja systemów technicznych

1 PRZEDMIOT

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Rozwój innowacyjnego produktu |
| KOD PRZEDMIOTU | IT 06.9 PIIS B3 13/14 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty podstawowe i kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 3 |
| SEMESTRY | 1 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|---------|------------|
| 1 | 15 | 15 | | | |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 nabycie umiejętności opracowania koncepcji nowego produktu i oszacowania kosztów jego wprowadzenia jako odpowiedzi na określony zakres potrzeb odbiorców produktu

Cel 2 nabycie umiejętności kierowania zespołem przy opracowywaniu projektu nowego produktu z uwzględnieniem ergonomii, wzornictwa i stylizacji

Cel 3 nabycie umiejętności doboru metod i technik wytwarzania nowego produktu oraz przygotowania i wdrożenia zaprojektowanych działań do praktyki

Cel 4 nabycie wiedzy o produktach innowacyjnych

Cel 5 zapoznanie się z procesem tworzenia nowych innowacyjnych wyrobów i uzyskanie wiedzy w zakresie zintegrowanego cyklu życia produktu



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

a Podstawy zarządzania

b Podstawy marketingu

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności: potrafi oszacować koszty wprowadzenia w przedsiębiorstwie nowej technologii

EK2 Umiejętności: potrafi współpracować w zespole interdyscyplinarnym w celu opracowania projektu nowego wyrobu

EK3 Umiejętności: potrafi prawidłowo dobierać innowacyjne technologie, wdrażać i zarządzać postępowaniem prac w czasie wprowadzania nowego wyrobu do produkcji

EK4 Wiedza: posiada wiedzę w zakresie produktów innowacyjnych

EK5 Wiedza: posiada wiedzę w zakresie zintegrowanego cyklu życia produktu

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
|----|---|---------------|
| W1 | Metody i uwarunkowania rozwoju nowych produktów w przedsiębiorstwach produkcyjnych, ergonomia i wzornictwo przemysłowe w rozwoju nowego produktu | 3 |
| W2 | Strategie i modele rozwoju nowego produktu. Charakterystyka wybranych modeli. Plan przedsięwzięcia projektowego, cykl życia produktu | 3 |
| W3 | Metody realizacji i kontroli procesu rozwoju innowacyjnego produktu. Nakłady i zwrot kosztów innowacyjnych rozwiązań. | 3 |
| W4 | Najnowsze technologie w rozwoju nowych produktów. Nowoczesne struktury organizacyjne w zarządzaniu produktem. Przykłady rozwiązań innowacyjnych produktów i strategii ich wprowadzania na rynek | 4 |
| W5 | Badania rynku i ryzyko związane z wdrażaniem innowacyjnego produktu | 2 |
| | RAZEM | 15 |

ĆWICZENIA

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
|----|--|---------------|
| C1 | Opracowanie koncepcji nowego produktu jako odpowiedzi na określony zakres potrzeb. Ergonomia, wzornictwo i stylizacja nowego produktu | 3 |
| C2 | Znaczenie, definicje i klasyfikacja nowych produktów. Planowanie przedsięwzięcia innowacyjnego z uwzględnieniem niezbędnej współpracy ze specjalistami | 3 |
| C3 | Minimalizacja ryzyka strategii rozwoju nowego produktu oraz kosztów | 4 |
| C4 | Koncepcja wdrożenia do produkcji wraz z proponowanymi technologiami wytwarzania i oceną jakości | 3 |
| C5 | Rozwój prototypu produktu, fazy rynkowego cyklu życia produktu. | 2 |
| | RAZEM | 15 |



7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Prezentacje multimedialne

M2 Wykłady

M3 Praca w grupach

M4 Dyskusja

M5 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|--|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 30 |
| Konsultacje przedmiotowe | 6 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 1 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 22 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 16 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 75 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 3 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Aktywność na zajęciach

F3 Odpowiedź ustna

F4 Portfolio

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 1 |
|---------------------|---|------------------------|---|
| NA OCENĘ 3 | Student potrafi przedstawić składniki kosztów przedsięwzięcia ale nie potrafi oszacować kosztów wprowadzenia przedsięwzięcia innowacyjnego do produkcji. | ćwiczenia | 50% Ocena wyliczona ze średniej arytmetycznej ocen z odpowiedzi ustnych + 30% ocena za portfolio + 20 % średniej arytmetycznej ocen za aktywność na zajęciach |
| NA OCENĘ 4 | Student potrafi przedstawić składniki kosztów przedsięwzięcia oraz oszacować koszty wprowadzenia przedsięwzięcia innowacyjnego do produkcji z małymi nieścisłościami. | | |



| | | | |
|---------------------|---|---------------------|---|
| NA OCENĘ 5 | Student potrafi bardzo dobrze i sprawnie przedstawić składniki kosztów przedsięwzięcia oraz oszacować koszty wprowadzenia przedsięwzięcia innowacyjnego do produkcji. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 2 |
| NA OCENĘ 3 | Student potrafi wstępnie zaproponować skład zespołu projektowego, ale nie uwzględnia wszystkich niezbędnych specjalistów | ćwiczenia | 50% Ocena wyliczona ze średniej arytmetycznej ocen z odpowiedzi ustnych + 30% ocena za portfolio + 20 % średniej arytmetycznej ocen za aktywność na zajęciach |
| NA OCENĘ 4 | Student potrafi zaproponować skład zespołu projektowego i określić przybliżony zakres prac | | |
| NA OCENĘ 5 | Student potrafi bardzo dobrze zaproponować skład zespołu projektowego i określić odpowiedzialność i zakres prac członków zespołu | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 3 |
| NA OCENĘ 3 | Student zna zaledwie kilka technik innowacyjnych ale nie zna możliwości ich wykorzystania oraz potrafi przedstawić uproszczoną koncepcję wdrożenia i uproszczony harmonogram prac | ćwiczenia | 50% Ocena wyliczona ze średniej arytmetycznej ocen z odpowiedzi ustnych + 30% ocena za portfolio + 20 % średniej arytmetycznej ocen za aktywność na zajęciach |
| NA OCENĘ 4 | Student dobrze zna wybrane techniki innowacyjne, zna możliwości ich wykorzystania ale z drobnymi błędami oraz potrafi przedstawić poprawnie koncepcję wdrożenia i harmonogram prac | | |
| NA OCENĘ 5 | Student bardzo dobrze zna techniki innowacyjne i potrafi bezbłędnie wskazać która z omawianych technik powinna być wykorzystana w wytwarzaniu określonego produktu innowacyjnego oraz przedstawia bardzo dobrą koncepcję wdrożenia przedsięwzięcia innowacyjnego i optymalny harmonogram prac | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 4 |
| NA OCENĘ 3 | Student posiada uproszczoną wiedzę na temat produktów innowacyjnych | wykład | 100% ocena z kolokwium |
| NA OCENĘ 4 | Student posiada dobrą wiedzę na temat produktów innowacyjnych | | |
| NA OCENĘ 5 | Student posiada szeroką wiedzę na temat produktów innowacyjnych | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 5 |
| NA OCENĘ 3 | Student rozróżnia podstawowe pojęcia i określenia związane z rozwojem innowacji, wymienia fazy cyklu życia wyrobu, ale z pewnymi błędami | wykład | 100% ocen z kolokwium |



| | | | |
|------------------|--|--|--|
| NA OCENĘ 4 | Student rozróżnia podstawowe pojęcia i określenia związane z rozwojem innowacji, wymienia prawidłowo fazy cyklu życia wyrobu, | | |
| NA OCENĘ 5 | Student bardzo dobrze definiuje podstawowe pojęcia i określenia związane z rozwojem innowacji, prawidłowo definiuje fazy cyklu życia wyrobu, | | |

OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

30% oceny EK1 + 20% oceny EK2 + 30% oceny EK3 + 10% oceny EK4 + 10% oceny EK5. Do wyliczenia ocen stosuje się zasadę, że: od 2,50 do 3,25 dst; od 3,26 do 3,70 +dst; od 3,71 do 4,30 db; od 4,31 do 4,65 +db; od 4,66 do 5,00 bdb

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a Pozytywnie zaliczone kolokwium oraz pozytywna ocena z ćwiczeń (odpowiedzi, portfolio, aktywność)

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU | ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | METODY DYDAKTYCZNE |
|--|---|-----------------|---------------------------|-----------------------|
| EK1 | ZIP2_UP11 | Cel1 | W3, C3 | M2, M3, M4 |
| EK2 | ZIP2_UB06 | Cel2 | W1, W3, C1, C2 | M1, M3, M4, M5 |
| EK3 | ZIP2_UP03 | Cel3 | W3, W4, W5, C3, C4 | M1, M3, M4, M5 |
| EK4 | ZIP2_W05 | Cel4 | W2, W4, W5, C2, C3, C4 | M1, M2, M4, M5 |
| EK5 | ZIP2_W11 | Cel5 | W2, C4, C5 | M1, M2, M3, M5 |

11 WYKAZ LITERATURY**LITERATURA PODSTAWOWA:**

- [1] I.P. Rutkowski — *Rozwój nowego produktu*, Warszawa, 2007, PWE
- [2] H. Mruk, I.P. Rutkowski — *Strategia produktu*, Warszawa, 2001, PWE

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] J.J. Brdulak — *Zarządzanie wiedzą a proces innowacji produktu*, Warszawa, 2005, SGH
- [2] F. Krawiec — *Zarządzanie projektem innowacyjnym produktu i usługi*, Warszawa, 2000, Difin



12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Maria Chuchro (kontakt: mychuchro@poczta.fm)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr inż. Maria Chuchro (kontakt: mychuchro@poczta.fm)

dr inż. Tomasz Kądziołka (kontakt: tmkadziolka@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

| (miejscowość, data) | (odpowiedzialny za przedmiot) | (kierownik zakładu) | (dyrektor instytutu) |
|---------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|
|---------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|

PWSZ w Nowym Sączu

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....