

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ZIP-385z
Nazwa modułu	Transfer Technologii
Nazwa modułu w języku angielskim	Technology Transfer
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator modułu	dr inż. Aneta Masternak-Janus
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Inny / Techniczny
Status modułu	Nieobowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr piąty
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15 h				

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zapoznanie studentów z problematyką tworzenia i komercjalizacji wiedzy i technologii. Poznanie podstawowych pojęć i głównych zapisów Strategii Europa 2020 w zakresie rozwoju innowacji oraz metodologii funkcjonowania największej europejskiej sieci wspomagającej międzynarodowy transfer technologii.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma wiedzę nt. podstawowych pojęć z zakresu innowacyjności, przedsiębiorczości, komercjalizacji wyników badań, transferu technologii oraz wielkości nakładów na B+R w Polsce i UE. Ma elementarną wiedzę nt. Strategii 'Europa 2020' w aspekcie budowy gospodarki opartej na wiedzy	Wykład	K_W18	T1A_W05
W_02	Ma podstawową wiedzę nt. misji i roli europejskiej sieci transferu technologii (EEN) oraz zna metodykę funkcjonowania tej sieci w zakresie wspomagania transferu technologii	Wykład	K_W18	T1A_W05
W_03	Zna przykłady dobrych praktyk międzynarodowego transferu technologii i zna kluczowe etapy do ich przeprowadzenia	Wykład	K_W13	T1A_W09 T1A_W11
W_04	Ma wiedzę na temat źródeł pozyskiwania i finansowania technologii, doboru właściwej technologii, działania instytucji rządowych i regionalnych wspierających TT, systemów TT w Polsce i na świecie	Wykład	K_W13	T1A_W09 T1A_W11
U_01	Pozyskuje i wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygnięcia dylematów pojawiających się w poprawie konkurencyjności przedsiębiorstw. Analizuje zależność nakładów na B+R ze wzrostem konkurencyjności przedsiębiorstw.	Wykład	K_U01	TA1_U01
U_02	Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu metodyki wspomagania transferu technologii	Wykład	K_U01 K_U02	TA1_U01 TA1_U02
U_03	Potrafi dostrzegać powiązania decyzji inżynierskich i ich wpływu na zdynamizowanie rozwoju przedsiębiorstwa. Posiada umiejętność pozyskiwania informacji z baz danych i dokonywać ich analizy i interpretacji. Potrafi pracować indywidualnie i zespołowo.	Wykład	K_U01 K_U02 K_U11	TA1_U01 TA1_U02 SA1_U03
K_01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych w związku ze zmieniającymi się uwarunkowaniami rynkowymi w skali krajowej i międzynarodowej	Wykład	K_K01 K_K06	T1A_K01 T1A_K07
K_02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie oraz skutecznie komunikować się w celu rozwiązania postawionego problemu	Wykład	K_K04	T1A_K03 T1A_K04

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Pojęcia podstawowe – technologia, technika, innowacyjność, przedsiębiorczość, komercjalizacja wyników badań, transfer technologii, baza technologiczna. Istota transferu technologii. Znaczenie transferu technologii w rozwoju przedsiębiorstwa.	W_01 U_01
2	Mechanizmy i formy transferu technologii. Etapy transferu technologii. Rynek technologii. Wybrane przykłady udanych transferów technologii w Polsce i na świecie.	W_01 W_03 K_01
3	Źródła pozyskiwania technologii – dobór właściwej opcji (wady i zalety, korzyści i ryzyko, koszty). B+R w transferze technologii. Inwestycja w B+R w Polsce i UE. Ocena i wybór właściwej technologii. Kryteria wyboru technologii i konieczność wdrożenia, adaptacji i absorpcji technologii.	W_01 W_04 U_01 U_02 U_03 K_01 K_02
4	Ośrodki innowacji i transferu technologii: parki technologiczne, inkubatory technologiczne, centra transferu technologii; IRC. Misja i cele Europejskiej Sieci Transferu Technologii (EEN). Metodyka europejskiej sieci <i>Enterprise Europe Network</i> w zakresie wspomagania transgranicznego transferu technologii.	W_02 W_04 U_02 U_03 K_01 K_02
5	Główne instytucje rządowe i ogólnokrajowe wspierające TT w Polsce i wybranych krajach UE. Systemy TT w Polsce i wybranych krajach UE.	W_04 U_02 U_03 K_01 K_02
6	Finansowanie technologii: Źródła finansowania. Pozyskanie kapitału private equity/venture capital. Finansowe programy wspierające TT w Polsce i na świecie.	W_04 U_02 U_03 K_01 K_02
7	Idea Strategii Europa 2020	W_01

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwic.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Studenci w grupach 2-3 osobowych przygotowują studium wybranego przypadku transferu nowoczesnej technologii pozyskanej między innymi za pośrednictwem sieci *Enterprise Europe Network*.

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Zaliczenie pisemne Student, aby uzyskać ocenę dobrą, powinien wykazać się znajomością podstawowych pojęć dotyczących innowacyjności, przedsiębiorczości, komercjalizacji wyników badań, transferu technologii oraz strategii 'Europa 2020'. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo znać i rozumieć znaczenie budowy gospodarki opartej na wiedzy
W_02	Zaliczenie pisemne, Praca grupowa Student, aby uzyskać ocenę dobrą, powinien wykazać się znajomością misji, roli i metodologii funkcjonowania europejskiej sieci transferu technologii. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo znać zalety nowoczesnej technologii w stosunku do stosowanej dotychczas.
W_03	Zaliczenie pisemne, Praca grupowa Student, aby uzyskać ocenę dobrą, powinien znać dobre przykłady transferu technologii oraz wskazać kluczowe etapy do ich przeprowadzenia. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo znać i rozumieć wpływ transferu technologii na poprawę konkurencyjności przedsiębiorstwa.
W_04	Zaliczenie pisemne, Praca grupowa Student, aby uzyskać ocenę dobrą, powinien wykazać się znajomością źródeł pozyskiwania i finansowania technologii, metod wykorzystywanych w doborze właściwej technologii, znać działalność instytucji rządowych i regionalnych wspierających TT. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo zaproponować stosowne działania ukierunkowane na pozyskanie i zastosowanie właściwej technologii w przedsiębiorstwie.
U_01	Zaliczenie pisemne, Praca grupowa Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien umieć wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną zdobytą na wykładach oraz w procesie samokształcenia do rozstrzygnięcia dylematów pojawiających się w rozwoju przedsiębiorstwa, w odniesieniu do korzyści wynikających z inwestycji w nowe technologie. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą powinien wykazać się umiejętnością zaproponowania właściwych działań kierunkowych w celu poprawy konkurencyjności przedsiębiorstwa.
U_02	Zaliczenie pisemne, Praca grupowa Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien umieć wykorzystać zdobytą wiedzę - na wykładach oraz w wyniku samokształcenia – do wykonania analizy stosowanej metodyki przez instytucje rządowe i regionalne oraz europejską sieć transferu technologii. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, student powinien dodatkowo wykazać się umiejętnością dokonania własnej oceny wpływu procesu transferu technologii na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa.
U_03	Praca grupowa Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien umieć wykorzystać zdobytą wiedzę - na wykładach oraz w wyniku samokształcenia – w celu powiązania decyzji inżynierskich i ich wpływu na zdynamizowanie rozwoju przedsiębiorstwa. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, student powinien dodatkowo wykazać się umiejętnością pracy w grupie, której wynikiem jest ukazanie udanego przykładu transferu nowoczesnej technologii pozyskanej między innymi za pośrednictwem sieci EEN.
K_01	Praca grupowa, Obserwacje i dyskusje na wykładzie

	Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien rozumieć potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu systemu wsparcia w transferze technologii. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą student powinien posiadać kompetencje korzystania z dostępnych zasobów wiedzy i rozumieć potrzebę uczenia się przez całe życie w celu podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.
K_02	<p>Praca grupowa, Obserwacje i dyskusje na wykładzie</p> <p>Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien dobrze współpracować w grupie i aktywnie uczestniczyć w przygotowywaniu projektu – studium przypadku transferu nowoczesnej technologii pozyskanej między innymi za pośrednictwem sieci EEN. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo wykazać się znajomością aspektów związanych z wpływem danej technologii na konkurencyjność opisywanej przez niego firmy.</p>

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	1
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	16 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,5 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	8
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	8
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,5 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	32
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	17h
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	0,5 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. Praca zbiorowa pod red. A.Bartosik, J.Osiadacz, Biała Księga Centrum Transferu Technologii, Warszawa, 2010.2. Guliński J., Innowacje – podaż, popyt, instrumenty transferu, finansowanie, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań, 2000.3. Praca zbiorowa, System transferu technologii i komercjalizacji wiedzy w Polsce – siły motoryczne i bariery, Redakcja: K.B.Matusiak, J.Guliński, Poznań-Łódź-Wrocław-Warszawa, maj 2010.4. Bartosik, A., 2010, Infrastruktura kreatywności na rzecz dynamicznego rozwoju regionu, Wyd. Wyższej Szkoły Ekonomii i Prawa, s. 11-34, Kielce, 2010.5. Sosnowska A i inni: „Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie”, PARP, Warszawa 20056. „Negocjacje w transferze technologii”, UNIDO/ICS, Warszawa 20047. http://europa.eu/scadplus/glossary/lisbon_strategy_en.htm8. http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/index_en.htm9. http://ec.europa.eu/growthandjobs/faqs/developments/index_en.htm#faq01
Witryna WWW modułu/przedmiotu	