

Ocena gotowości technologicznej produktu  
Karta opisu przedmiotu (sylabus)

## Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu <b>Specjalność</b> Menedżer rozwoju produktu <b>Jednostka organizacyjna</b> UEP <b>Poziom kształcenia</b> studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich) <b>Forma studiów</b> stacjonarne <b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki		<b>Cykl dydaktyczny</b> 2025/2026 <b>Kod przedmiotu</b> UEPJiRP11S.44C.206050.25 <b>Język wykładowy</b> Polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Blok C	
<b>Osoba odpowiedzialna za treść sylabusu</b>		Wojciech Kozak	
<b>Okres</b> Semestr 3		<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie <b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 30	
		<b>Liczba punktów ECTS</b> 2	

## Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat wybranych modeli i metodyki oceny gotowości technologicznej produktu
C2	Poznanie poszczególnych etapów oceny gotowości technologicznej produktów
C3	Rozwinięcie umiejętności oceny gotowości technologicznej produktu na przykładzie studium przypadków

## Cele kształcenia UEP

Kod	Treść celu
CS2_1.1	student krytycznie rozważa kwestie teoretyczne i praktyczne

Kod	Treść celu
CS2_1.2	student krytycznie ocenia alternatywy w celu wypracowania optymalnego rozwiązania
CS2_1.3	student rozumie najważniejsze aspekty wpływu makro- i mikrootoczenia na decyzje biznesowe
CS2_3.1	student rozumie i docenia, jak względy etyczne oraz zasady zrównoważonego rozwoju wpływają na decyzje biznesowe
CS2_3.2	student rozumie społeczną odpowiedzialność biznesu i istotę zrównoważonego rozwoju

## Wymagania wstępne

Student posiada postawową wiedzę w zakresie ekonomii, innowacji i technologii.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student charakteryzuje proces oceny gotowości technologicznej produktu.	K2_W06, K2_W08	Przygotowanie prezentacji, Projekt grupowy
W2	Student opisuje definicje, terminologię i wybrane modele oceny gotowości technologicznej produktu.	K2_W02	Przygotowanie prezentacji, Projekt grupowy
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student analizuje proces rozwoju innowacji pod kątem gotowości technologicznej produktu.	K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_U07, K2_U08	Przygotowanie prezentacji, Projekt grupowy
U2	Student ustala stopień gotowości technologicznej produktu.	K2_U01	Przygotowanie prezentacji, Projekt grupowy
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student docenia potrzebę znajomości oceny gotowości technologicznej produktu w procesie rozwoju produktów uwzględniających potrzeby społeczeństwa.	K2_K02, K2_K03, K2_K05	Przygotowanie prezentacji, Projekt grupowy

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie - historia, definicje i terminologia związana z oceną gotowości technologicznej produktu.	C1	W2, K1
2.	Innowacje technologiczne - przykłady, analiza rozwoju.	C1	W1, K1
3.	Wybrane modele oceny gotowości technologicznej produktu.	C1	W2, K1
4.	Ocena gotowości technologicznej produktu (TRA).	C1	W1, W2, U1, K1
5.	Ocena dojrzałości technologicznej produktu (TMA).	C1	W1, W2, U1, K1

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
6.	Identyfikacja krytycznych elementów technologii (CTEs)	C1	W1, W2, U1, K1
7.	Określenie poziomu gotowości technologicznej (TRL).	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
8.	Plan rozwoju technologii (TMP, TDP).	C1, C2	W1, W2, U1, K1
9.	Ograniczenia procesu oceny gotowości technologicznej produktu.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
10.	Studium przypadków procesu oceny gotowości technologicznej produktu.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1

## Literatura

### Obowiązkowa

- Gudanowska A., (2021). Metodyka mapowania technologii w badaniach foresight. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej.
- Flinn P. (2019). Managing Technology and Product Development Programmes. A Framework for Success, John Wiley & Sons.
- United States Government Accountability Office, (2017). Technology Readiness Assessment Guide. Best Practices for Evaluating the Readiness of Technology for Use in Acquisition Programs and Projects, CreateSpace Independent Publishing.
- Till A., (2016). Measuring Technology Maturity. Operationalizing Information from Patents, Scientific Publications, and the Web, Springer.
- Trzmielak D. M. (2013). Komercjalizacja wiedzy i technologii - determinanty i strategie. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

### Zalecana

- Government Accountability Government Accountability Office, (2016) Technology Readiness Assessment Guide: GAO-16-410G August 2016, CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Schramm L., (2017). Innovation Technology: A Dictionary, Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Daim U. T., Meissner D., (2020). Innovation Management in the Intelligent World: Cases and Tools, Springer Nature.

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Przygotowanie prezentacji, Projekt grupowy	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	30

Przygotowanie prezentacji multimedialnej	5	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Przygotowanie projektu	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 60	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 35	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
K2_K02	absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i uznawania jej znaczenia w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
K2_K03	absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz poszukiwania nowych rozwiązań w zakresie jakości i rozwoju produktów z uwzględnieniem oceny szans i ryzyka planowanych przedsięwzięć
K2_K05	absolwent jest gotów do społecznie odpowiedzialnego i profesjonalnego pełnienia ról zawodowych, wykorzystywania wiedzy i umiejętności w zakresie jakości i rozwoju produktów z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, postępując zgodnie z zasadami etyki i dbając o dorobek i tradycje zawodu
K2_U01	absolwent potrafi pozyskiwać, analizować, integrować i wykorzystywać informacje właściwe dla studiowanego kierunku z dostępnej literatury oraz wybranych baz danych, dokonywać ich syntezy, interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski i formułować opinie
K2_U02	absolwent potrafi posługiwać się wybranymi standardami i normami oraz wykorzystać w sposób krytyczny zdobytą wiedzę w celu rozwiązania praktycznych problemów gospodarczych i podejmowania decyzji menedżerskich
K2_U03	absolwent potrafi pozyskiwać, analizować i interpretować pierwotne i wtórne dane empiryczne oraz wykorzystywać je w procesie kształtowania jakości i planowania rozwoju produktów w warunkach nie w pełni przewidywalnych
K2_U04	absolwent potrafi kreować innowacje produktowe oraz prognozować jakość i bezpieczeństwo produktów na etapie ich rozwoju z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego
K2_U07	absolwent potrafi dokonać analizy ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań z zakresu kreowania jakości i rozwoju produktu
K2_U08	absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań oraz zaproponować ich udoskonalenie w oparciu o znajomość nowych technologii, w tym technologii informacyjno-komunikacyjnych
K2_W02	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu główne trendy rozwojowe, w szczególności trend zrównoważonej produkcji i konsumpcji, oraz aktualne osiągnięcia technologiczne i organizacyjne, właściwe dla kierunku studiów
K2_W06	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i teorie z zakresu nauk społecznych, przyrodniczych i technicznych przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych z zakresu zapewnienia jakości i rozwoju produktów
K2_W08	absolwent zna i rozumie nowoczesne techniki i metody badawcze wykorzystywane do prognozowania jakości i bezpieczeństwa oraz kreowania innowacyjnych produktów

Ten utwór jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowa (CC BY 4.0). Autor: Wojciech Kozak