

Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: Interakcja człowiek-komputer	Cykl kształcenia: 2022 - 2026	Data aktualizacji sylabusu: 2024-09-30
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Informatyka, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny		
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć: Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: 3	Semestr: 5	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: Tomasz Lewandowski, dr inż., tomasz.lewandowski@pwste.edu.pl	
Jednostka organizacyjna: Instytut Inżynierii Technicznej	Prowadzący zajęcia Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: Tomasz Lewandowski, dr inż., tomasz.lewandowski@pwste.edu.pl	

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	15	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	30	RAZEM:	

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Podstawy programowania, Programowanie obiektowe

Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

Dostarczenie studentom wiedzy na temat projektowania nowoczesnych, wydajnych i odpornych na błędy systemów interakcji między człowiekiem a komputerem, przedstawienie metodologii związanej z projektowaniem interfejsu użytkownika, uwzględniając możliwości percepcyjne człowieka oraz możliwości techniczne nowoczesnych systemów komputerowych.

Efekty uczenia się określone dla zajęć

Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się

UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:
---	--

Wiedzy - zna i rozumie

M_01	zagadnienia związane z przetwarzaniem informacji przez komputer, typy interakcji zachodzących między człowiekiem a komputerem, etapy rozwoju ICK
------	--

M_02	metody projektowania interfejsów użytkownika oraz narzędzia informatyczne stosowane w tym procesie, rodzaje i cechy interfejsów użytkownika
------	---

Umiejętności - potrafi

M_03	efektywnie zaprojektować interfejs użytkownika dla aplikacji desktopowej/internetowej/mobilnej, wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia do stworzenia komponentów aplikacji interaktywnej
------	---

M_04	pozyskiwać informacje na zadany temat z literatury, Internetu, interpretować je i wyciągać wnioski
------	--

Kompetencji społecznych - jest gotów do

M_05	dalszego doksztalcania się w celu profesjonalnego projektowania interakcji człowiek-komputer, śledzenia trendów rozwoju ICK
------	---

UWAGA!

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA ZAJĘĆ

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaRIA i inne):

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla zajęć (symbol efektów uczenia się)
		wykład		
TP-01	Wprowadzenie do HCI (Human-Computer Interaction). Klasyfikacja i obszary zastosowania systemów interakcji człowiek-komputer. Ewolucja interfejsów użytkownika. Percepcja i przetwarzanie informacji u człowieka.		4	M_01, M_05
TP-02	Metodologie projektowania interfejsu użytkownika. GUI dla urządzeń mobilnych i wbudowanych, interakcja człowiek - komputer w aplikacjach internetowych. Testy interfejsów.		6	M_02

TP-03	Projektowanie dla niepełnosprawnych. Dostępność aplikacji. Użyteczność, miary i metody badania użyteczności.		5	M_02
		laboratorium		
TP-04	Tworzenie prostych interfejsów tekstowych w środowisku Windows/Linux.		3	M_03
TP-05	Wybrane techniki ułatwiające tworzenie interfejsów witryn WWW.		4	M_03
TP-06	Tworzenie graficznego interfejsu użytkownika przy pomocy standardowych komponentów .NET oraz JSP		5	M_03
TP-07	Wybrane komponenty wzbogacające interfejs użytkownika, wizualizacja, grafika. Testowanie interfejsów.		3	M_03, M_04, M_05
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)				
Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sikorski M.: Interakcja człowiek-komputer. Oficyna Wydawnicza PJJWSTK, Warszawa 2017 2. Malina W., Szwoch M.: Podstawy projektowania interfejsów użytkownika. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2017 3. Perea P., Giner P.: UX Design: projektowanie aplikacji dla urządzeń mobilnych. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2019 4. Rotter M., Winterbottom C.: UX w projektowaniu witryn internetowych. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2018 5. Badura C.: UXUI: design zoptymalizowany: nie tylko dla designerów. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2019. 				
Literatura uzupełniająca:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. FastTrack to Human-Computer Interaction / Smith-Atakan S. Thomson Learning, 2006 2. Human-Computer Interaction / Dix A, Finlay J, Abowd GD, Beale R. Prentice-Hall 2004 3. Modelowanie interakcji człowiek-komputer. Problemy oceny jakości i niezawodności / Donigiewicz A. Wydawnictwo Uczelniane WAT, Warszawa 2005 4. Podręcznik jQuery: interaktywne interfejsy internetowe / Jake Rutter; [tł.: Piotr Pilch]. Gliwice: 5. API nowoczesnej strony WWW. Usługi sieciowe w PHP / Lorna Jane Mitchell ; przeł. Paweł Halladin, Łukasz Piwko /Gliwice: Helion, 2015. 6. PHP i MySQL: tworzenie stron WWW: vademecum profesjonalisty / Luke Welling, Laura Thomson; tł. Daniel Kaczmarek, Paweł Gonera. Wyd. 4. Gliwice: Helion, 2009 7. Język C# i Platforma .NET / aut. Andrew Troelsen; przeł. z ang. Maciej Baranowski, Grzegorz Kowalski, Nikodem Kubiciel. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006 8. Java: ćwiczenia praktyczne / Marcin Lis. Wyd. 2. Gliwice: Helion, 2006 9. Marsh J.: UX for Beginners: A Crash Course in 100 Short Lessons. Sebastopol: O'Reilly Media, 2016 				
III. INFORMACJE DODATKOWE				
Odniesienie efektów uczenia się określonych dla zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania				
Symbol efektu uczenia się określonego dla zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #	

	Wiedza	wykład	
M_01	TP_01	wykład podający, wykład problemowy	test
M_02	TP_02, TP_03	wykład podający, wykład problemowy	test
	Umiejętności	laboratorium	
M_03	TP_04, TP_05, TP_06, TP_07	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	projekt, prezentacja
M_04	TP_07	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	projekt, prezentacja
	Kompetencje społeczne	laboratorium	
M_05	TP_01, TP_07	objaśnienie, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	projekt, prezentacja

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

Dla wykładu:

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

BILANS PUNKTÓW ECTS

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Liczba godzin *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	30
Praca własna studenta	25
SUMA GODZIN:	55

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 2	1
	Praca własna studenta		1

* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;

OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej.

Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.

M_01 – M_02	przygotowanie do zaliczenia	test
M_03	opracowanie projektu	projekt, prezentacja
M_04	przygotowanie do zajęć	projekt, prezentacja
M_05	czytanie wskazanej literatury	projekt, prezentacja
KRYTERIA OCENIANIA		
Ocena kształtująca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zrozumienie celu zajęć przez studenta. 2. Raportowanie postępu realizacji ćwiczenia 3. Zaangażowanie studenta w wykonywane ćwiczenie 4. Samoocena i ocena koleżeńska. 		
Ocena podsumowująca:		
<p>Na ocenę dostateczną student wykorzystuje w stopniu zadowalającym wiedzę i umiejętności praktyczne zdobyte w trakcie realizacji modułu do tworzenia interfejsów użytkownika aplikacji, realizuje podstawowe funkcjonalności interfejsu aplikacji, testuje interfejsy</p> <p>Na ocenę dobrą student wykorzystuje w stopniu dobrym wiedzę i umiejętności praktyczne zdobyte w trakcie realizacji modułu do tworzenia interfejsów użytkownika aplikacji, samodzielnie realizuje podstawowe funkcjonalności interfejsu aplikacji, proponuje inne elementy interfejsu, testuje interfejsy</p> <p>Na ocenę bardzo dobrą student samodzielnie wykorzystuje wiedzę i umiejętności praktyczne zdobyte w trakcie realizacji modułu do tworzenia interfejsów użytkownika aplikacji, samodzielnie realizuje podstawowe funkcjonalności interfejsu aplikacji, proponuje rozwiązania zaawansowane, wykorzystuje dodatkowe frameworki, testuje interfejsy</p>		
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU		
istnieje		
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU		
istnieje		

.....
 (data, podpis Koordynatora
 odpowiedzialnego za zajęcia)

.....
 (data, podpis Dyrektora Instytutu/
 Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

.....
 (data, podpis Kierownika Zakładu)

Uwaga:
Karta opisu zajęć (sylabus) musi być dostępna dla studenta.