

INFORMATYKA AFEKTYWNA

Podstawowe informacje o zajęciach

Cykl kształcenia: **2024/2025**

Nazwa jednostki prowadzącej studia: **Wydział Elektrotechniki i Informatyki**

Nazwa kierunku studiów: **Informatyka**

Obszar kształcenia: **nauki techniczne**

Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Poziom studiów: **drugiego stopnia**

Forma studiów: **stacjonarne**

Specjalności na kierunku: **H - Cyberbezpieczeństwo i technologie chmurowe, I - Inżynieria inteligentnych systemów informatycznych, S - Systemy i sieci komputerowe**

Tytuł otrzymywany po ukończeniu studiów: **magister inżynier**

Nazwa jednostki prowadzącej zajęcia: **Katedra Informatyki i Automatyki**

Kod zajęć: **15968**

Status zajęć: **wybierany dla specjalności I - Inżynieria inteligentnych systemów informatycznych**

Układ zajęć w planie studiów: **sem: 3 / W30 L15 / 3 ECTS / E**

Język wykładowy: **polski**

Imię i nazwisko koordynatora: **dr inż. Mateusz Pomianek**

Terminy konsultacji koordynatora: **na stronie <https://kia.prz.edu.pl>**

Cel kształcenia i wykaz literatury

Główny cel kształcenia: **Zapoznanie studentów z podstawami teoretycznymi i praktycznymi związanymi z projektowaniem systemów rozpoznających, analizujących i reagujących na emocje użytkowników.**

Ogólne informacje o zajęciach: **Wykształcenie umiejętności zastosowania metod i narzędzi informatyki afektywnej w tworzeniu innowacyjnych rozwiązań wspierających interakcje człowiek-komputer.**

Materiały dydaktyczne: **materialy.kia.prz.edu.pl**

Inne: **Dokumentacja techniczna do wykorzystywanych narzędzi**

Wykaz literatury, wymaganej do zaliczenia zajęć

Literatura wykorzystywana podczas zajęć wykładowych				
1	Rosalind W. Picard	Affective Computing	MIT Press	2000
2	Rafael A. Calvo, Sidney D'Mello, et al.	The Oxford Handbook of Affective Computing	Oxford University Press	2014
3	Tian, L., Oviatt, S., et al.	Future of Affective Computing and Applied Affective Computing	Applied Affective Computing	2022

Wymagania wstępne w kategorii wiedzy/umiejętności/kompetencji społecznych

Wymagania formalne: **Student zapisany na trzeci semestr studiów drugiego stopnia na kierunku informatyka.**

Wymagania wstępne w kategorii Wiedzy: **Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu uczenia maszynowego, systemów interakcji człowiek-komputer oraz przetwarzania sygnałów.**

Wymagania wstępne w kategorii Umiejętności: **Umiejętność posługiwania się komputerem oraz programowania w jednym z języków używanych w analizie danych (np. Python, R).**

Wymagania wstępne w kategorii Kompetencji społecznych: **Uczciwość, umiejętność pracy w zespole, świadomość funkcjonowania społeczeństwa.**

Efekty kształcenia dla zajęć

MEK	Student, który zaliczył zajęcia	Formy zajęć/metody dydaktyczne	Metody weryfikacji	Związki z KEK	Związki z PRK
01	rozumie teoretyczne podstawy analizy emocji oraz zna technologie stosowane w tym celu.	wykład, laboratorium	zaliczenie cz. pisemna	K_K02++ K_K06+	P7S_K O P7S_K R
02	potrafi opracować system interaktywny rozpoznający emocje użytkownika w czasie rzeczywistym.	wykład, laboratorium	zaliczenie cz. pisemna, obserwacja wykonawstwa	K_W04++ + K_U09+++ K_U13+	P7S_U W P7S_W G

Uwaga: W zależności od sytuacji epidemicznej, jeżeli nie będzie możliwości weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się określonych w programie studiów w sposób stacjonarny w szczególności zaliczenia i egzaminy kończące określone zajęcia będą mogły się odbywać przy użyciu środków komunikacji elektronicznej (w sposób zdalny).

Treści kształcenia dla zajęć

Sem.	TK	Treści kształcenia	Realizowane na	MEK
3	TK01	Wprowadzenie do informatyki afektywnej i znaczenia emocji w technologii.	W01-W03, L1	MEK01
3	TK02	Rozpoznawanie emocji z obrazu twarzy przy użyciu uczenia maszynowego.	W04-W05, L02	MEK01
3	TK03	Śledzenie wzroku jako narzędzie analizy emocji.	W06-W07, L03	MEK01
3	TK04	Integracja danych wielomodalnych (obraz, wzrok, tekst).	W08, L04	MEK01
3	TK05	Projektowanie systemów rozpoznających emocje w czasie rzeczywistym.	W09, L04	MEK02

3	TK06	Tworzenie afektywnych interfejsów użytkownika.	W10-W11	MEK02
3	TK07	Wykorzystanie algorytmów głębokiego uczenia do analizy emocji.	W12-W13, L05	MEK02
3	TK08	Problemy etyczne i społeczne związane z technologiami afektywnymi.	W14-W15, L06	MEK02

Nakład pracy studenta

Forma zajęć	Praca przed zajęciami	Udział w zajęciach	Praca po zajęciach
Wykład (sem. 3)		Godziny kontaktowe: 30.00 godz./sem.	Studiowanie zalecanej literatury: 10.00 godz./sem. Inne: 20.00 godz./sem.
Laboratorium (sem. 3)		Godziny kontaktowe: 15.00 godz./sem.	Dokończenia/wykonanie sprawozdania: 1.00 godz./sem.
Konsultacje (sem. 3)			
Egzamin (sem. 3)	Przygotowanie do egzaminu: 5.00 godz./sem.	Egzamin pisemny: 2.00 godz./sem.	

Sposób wystawiania ocen składowych zajęć i oceny końcowej

Forma zajęć	Sposób wystawiania oceny podsumowującej
Wykład	Zaliczenie pisemne obejmujące wiedzę teoretyczną i praktyczną.
Laboratorium	Sprawdzenie pisemne umiejętności praktycznych i uzyskanych kompetencji.
Ocena końcowa	Składa się w 70% z oceny wykładu i 30% oceny laboratorium. W wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach może zostać zwiększona bądź zmniejszona o maksymalnie 1 stopień.

Przykładowe zadania

Wymagane podczas egzaminu/zaliczenia

(-)

Realizowane podczas zajęć ćwiczeniowych/laboratoryjnych/projektowych

(-)

Inne

(-)

Czy podczas egzaminu/zaliczenia student ma możliwość korzystania z materiałów pomocniczych: **nie**

Treści zajęć powiązane są z prowadzonymi badaniami naukowymi: **tak**