



Machine vision

Course description sheet

Basic information

Field of study Social Informatics	Didactic cycle 2026/2027
Major All	Course code HIFSS.II1.07647.26
Organisational unit Faculty of Humanities	Lecture languages Polish
Study level Second-cycle studies	Mandatoriness Obligatory
Form of study Full-time studies	Block Core Modules
Profile Practical	Course related to scientific research Yes
Course coordinator	Anna Olszewska
Lecturer	Anna Olszewska
Period Semester 1	Method of verification of the learning outcomes Completing the classes
	Activities and hours Discussion seminars: 15
	Number of ECTS credits 1

Goals

C1	Przedstawienie wiedzy z zakresu modeli percepcji systemów technologicznych, uświadomienie słuchaczom problemów związanych ze społecznymi implikacjami ich funkcjonowania.
----	---

Course's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Learning outcomes prescribed to a field of study	Methods of verification
Knowledge - Student knows and understands:			
W1	ma podstawową wiedzę o typowych rodzajach struktur komunikacyjnych oraz pozatechnicznych uwarunkowań sztucznych systemów komunikacji	IFS2P_W02	Activity during classes, Scientific paper
W2	zna podstawowe pojęcia z zakresu nauk społecznych i technicznych pozwalające na interpretację współczesnych społeczeństw i zachodzących w nich procesów, jak również zna kryteria wyboru metod analizy obserwowanego zjawiska.	IFS2P_W03, IFS2P_W04	Activity during classes, Scientific paper
Skills - Student can:			
U1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł związane z wzajemnym oddziaływaniem pomiędzy informatycznymi technologiami komunikacyjnymi i światem społecznym	IFS2P_U01	Activity during classes, Scientific paper
Social competences - Student is ready to:			
K1	ma świadomość znaczenia interdyscyplinarnej wiedzy z zakresu nauk społecznych i technicznych podczas identyfikacji i rozstrzygania dylematów oraz związanych ze złożonymi relacjami technologii i świata społecznego przy rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	IFS2P_K02	Scientific paper

Program content ensuring the achievement of the learning outcomes prescribed to the module

Omówienie podstawowych modeli percepcji maszyn oraz epistemologicznych implikacji ich funkcjonowania.

Student workload

Activity form	Average amount of hours* needed to complete each activity form
Discussion seminars	15
Preparation for classes	5
Contact hours	1
Preparation of project, presentation, essay, report	4
Student workload	Hours 25
Workload involving teacher	Hours 15

* hour means 45 minutes

Program content

No.	Program content	Course's learning outcomes	Activities
1.	percepcja maszyn: 1. Sztuczne zmysły: historia idei 2. Widzenie maszynowe: narzędzia oraz podstawy teoretyczne 3. Analiza sygnałów audio 4. Systemy haptyczne 5. Problem linearyzacji sygnałów 6. Problem izolacji rodzajów postrzegania 7. Epistemologia sztucznych światów	W1, W2, U1, K1	Discussion seminars

Extended information/Additional elements

Teaching methods and techniques :

E-learning, Discussion, Lectures

Activities	Methods of verification	Credit conditions
Discussion seminars	Activity during classes, Scientific paper	

Conditions and the manner of completing each form of classes, including the rules of making retakes, as well as the conditions for admission to the exam

Udział w dyskusji, aktywność na zajęciach oraz wykonywanie zadań, prezentacja referatu

Method of determining the final grade

aktywność na zajęciach oraz wykonywanie zadań 25% prezentacja referatu 75% Zasady i forma zaliczenia w drugim (w sesji) i trzecim (w sesji poprawkowej) terminie pozostaje bez zmian.

Manner and mode of making up for the backlog caused by a student justified absence from classes

samodzielne opracowanie zaległych tematów, prezentacja w czasie konsultacji

Prerequisites and additional requirements

lektura w jęz. angielskim

Rules of participation in given classes, indicating whether student presence at the lecture is obligatory

Konwersatorium: obecność, lektura, udział w dyskusji

Literature

Obligatory

1. Hetmański, M. (2013), Epistemologia informacji, Kraków: Copernicus Center Press,
2. Czabanowski, R. (2010). Sensory i systemy pomiarowe. Politechnika Wrocławska.
3. Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). Image processing, analysis, and machine vision. Cengage Learning.

Optional

1. Turowski, J. (2008). Podstawy mechatroniki. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej.

Scientific research and publications

Publications

1. Olszewska, A., & Gancarczyk, J. (2017, July). Touchscreen user interface design for content based image retrieval. [w:] Proceedings of the conference on Electronic Visualisation and the Arts, s. 315-316
2. Realizatorka i pomysłodawczyni projektu Re:, którego celem jest przywrócenie do życia jednego z klasycznych dzieł sztuki mediów. SENSTER został stworzony pod koniec lat 60. przez Edwarda Ihnatowicza. Obecnie zajmuje się opieką kuratorską nad rzeźbą.
3. A. Olszewska, M. Długosz, Senster: Reactivation of a Cybernetic Sculpture. Leonardo, (2019) 1-11
https://doi.org/10.1162/leon_a_01828
4. A. Olszewska, Zerwanie relacji agnostycznej, czyli o strategiach projektowania inteligentnych maszyn, [w:] I. Trzcńska, red. Człowiek w świecie maszyn: wprowadzenie do antropologii cyberkultury, Kraków 2019, s. 101-116.

Learning outcomes prescribed to a field of study

Code	Content
IFS2P_K02	ma świadomość znaczenia interdyscyplinarnej wiedzy z zakresu nauk społecznych i technicznych podczas identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów oraz związanych ze złożonymi relacjami technologii i świata społecznego przy rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych
IFS2P_U01	potrafi w stopniu zaawansowanym z właściwie dobranych źródeł pozyskiwać informacje związane z wzajemnym oddziaływaniem pomiędzy technologiami a światem społecznym oraz ma zaawansowane umiejętności integrowania i interpretowania uzyskanych informacji oraz wyciągania wniosków, formułowania i uzasadniania na ich podstawie opinii
IFS2P_W02	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania, konstrukcji i ekstrakcji baz danych oraz grafiki komputerowej oraz projektowania interfejsów, interakcji i doświadczeń użytkownika
IFS2P_W03	zna na poziomie zaawansowanym pojęcia z zakresu nauk społecznych i technicznych pozwalające na interpretację współczesnych społeczeństw i zachodzących w nich procesów, jak również zna kryteria wyboru metod ich analizy
IFS2P_W04	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu znajomości systemów zajmujących się gromadzeniem i przetwarzaniem danych oraz zna zasady projektowania, analizowania i optymalizowania systemów gromadzenia i przetwarzania danych, przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa danych