

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

| | | | | | |
|----------------------------|--|--------------|---------------|-------------------|------|
| Jednostka organizacyjna: | Katedra Informatyki | | | | |
| Kierunek studiów: | Informatyka | | | | |
| Specjalno /Specjalizacja: | Inżynieria systemów inteligentnych | | | | |
| Nazwa zaj / grupy zaj : | Programowanie systemów autonomicznych II | | | | |
| Course / group of courses: | Programming of Autonomous Systems II | | | | |
| Forma studiów: | stacjonarne | | | | |
| Nazwa katalogu: | WP-IN-I-20/21Z-IS | | | | |
| Nazwa bloku zaj : | | | | | |
| Kod zaj /grupy zaj : | 105897 | Kod Erasmus: | | | |
| Punkty ECTS: | 1 | Rodzaj zaj : | | fakultatywny | |
| Rok studiów: | 4 | Semestr: | | 7 | |
| Rok | Semestr | Forma zaj | Liczba godzin | Forma zaliczenia | ECTS |
| 4 | 7 | P | 15 | Zaliczenie z ocen | 1 |
| Razem | | | 15 | | 1 |
| Koordynator: | Daniel Król | | | | |
| Prowadz cy zaj cia: | | | | | |
| J zyk wykładowy: | semestr: 7 - j zyk polski | | | | |

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zaj cia seminaryjne, P - wiczenia praktyczne (w tym zaj cia wf), M - wiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia terenowe na obozach programowych, SK - samokształcenie (i inne), PR - praktyka zawodowa

Dane merytoryczne

| Wymagania wst pne: | | | |
|--|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| Znajomo j zyków programowania C/C++. Znajomo systemów wbudowanych. Podstawowa znajomo systemów autonomicznych. | | | |
| Szczegółowe efekty uczenia si | | | |
| Lp. | Student, który zaliczył zaj cia zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do: | Kod efektu dla kierunku studiów | Sposób weryfikacji efektu uczenia si |
| 1 | Potrafi pozyska oraz integrowa informacje na temat obiektów, czujników i układów nap dowych oraz korzysta ze standardów i norm. | IN1_U01 | wykonanie zadania |
| 2 | Potrafi zaprojektowa i zaimplementowa interfejs komunikacji człowiek-maszyna, tak e z wykorzystaniem narz dzi wspomagaj cych tworzenie graficznych interfejsów u ytkownika. | IN1_U02 | wykonanie zadania |
| 3 | Potrafi dobra odpowiedni metodyk wytwarzania oprogramowania. Potrafi wykorzysta narz dza do modelowania systemów. Potrafi zaimplementowa i przetestowa prosty system autonomiczny. | IN1_U05 | wykonanie zadania |
| 4 | Potrafi zaprojektowa , zaimplementowa i przetestowa oprogramowanie prostego systemu autonomicznego. | IN1_U07 | wykonanie zadania |
| 5 | Potrafi tworzy niezawodne, bezpieczne i ergonomiczne rozwi zania systemów autonomicznych. | IN1_U11 | wykonanie zadania |

| | | | |
|---|---|---------|-------------------|
| 6 | Posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do czytania ze zrozumieniem dokumentacji technicznej dotyczącej obiektów oraz komponentów systemu autonomicznego. | IN1_U12 | wykonanie zadania |
| 7 | Potrafi współdziałać w ramach zespołu projektowego, a także planować i koordynować jego pracę. Umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego projektu. | IN1_U13 | wykonanie zadania |
| 8 | Jest gotów do krytycznej oceny zrealizowanego projektu oraz uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku wystąpienia problemów. | IN1_K01 | wykonanie zadania |

Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)

(Konsultacje postępow prac projektowych. Kurs na platformie e-learning.)

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się

umiejętności:

ocena wykonania zadania (Projekt)

kompetencje społeczne:

ocena wykonania zadania (Projekt)

Warunki zaliczenia

Ocena zrealizowanego projektu. Ocena wystawiana jest zgodnie z aktualnym Regulaminem studiów w PWSZ w Tarnowie.

Treści programowe (opis skrócony)

Zajęcia zorientowane są na realizację kolejnych faz projektu oprogramowania, dedykowanego dla systemu autonomicznego.

Content of the study programme (short version)

The classes are focused on the implementation of the next phases of a software project dedicated to an autonomous system.

Treści programowe

| | |
|--|---------------|
| | Liczba godzin |
| Semestr: 7 | |
| Forma zajęć: wiczenia projektowe | |
| 1. Projekt i implementacja prostego systemu autonomicznego. 2. Testowanie systemu. 3. Sporządzenie dokumentacji technicznej projektu. | 15 |
| Literatura | |
| Podstawowa | |
| Tomasz P. Zieliński, Cyfrowe przetwarzanie sygnałów w. Od teorii do zastosowań, WKŁ, Warszawa 2005 | |
| T.P. Zieliński, P. Korohoda, R. Rumian, Cyfrowe przetwarzanie sygnałów w telekomunikacji: Podstawy, multimedia, transmisja, PWN, Warszawa 2014 | |
| W. Choromański, I. Grabarek, M. Kozłowski, A. Czerepicki, K. A. Marczyk, Pojazdy autonomiczne i systemy transportu autonomicznego, PWN 2020 | |
| Uzupełniająca | |

Dane dodatkowe

| | |
|--|--|
| Przyporządkowanie zajęć/grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej | informatyka techniczna i telekomunikacja |
| Sposób określenia liczby punktów ECTS | |
| Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.) | Obciążenie studenta [w godz.] |
| Udział w zajęciach | 15 |
| Konsultacje z prowadzącym | 0 |
| Udział w egzaminie | 0 |
| Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne | 0 |
| Przygotowanie do laboratorium, wicze, zajęcia | 0 |

| | | |
|---|-----------|------|
| Przygotowanie do kolokwium i egzaminu | 0 | |
| Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp. | 10 | |
| Inne | 0 | |
| Sumaryczne obciążenie prac studenta | 25 | |
| Liczba punktów ECTS | | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | L. godzin | ECTS |
| | 15 | 0,6 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | L. godzin | ECTS |
| | 25 | 1,0 |

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć /grup zajęć.