

| | | |
|----|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Field of study | Computer Science |
| 2. | Academic year of entry | 2017/2018 (winter term) |
| 3. | Level of qualifications/degree | first-cycle studies (in engineering) |
| 4. | Degree profile | general academic |
| 5. | Mode of study | full-time |

Module: Analiza wielorozdzielcza obrazu

Module code: 08-IO1S-13-AWO

1. Number of the ECTS credits: 4

| 2. Learning outcomes of the module | | | |
|------------------------------------|---|--|---------------------------------|
| code | description | learning outcomes of the programme | level of competence (scale 1-5) |
| AWO_K_7 | Potrafi pracować w zespole dwuosobowym i dokonuje właściwego podziału pracy | K_1_A_I_K03 | 1 |
| AWO_U_5 | Potrafi zaimplementować algorytm podziału czwórkowego obrazu i zastosować falki do analizy i syntezy obrazu | K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U15 K_1_A_I_U16 K_1_A_I_U19 | 1 1 1 1 |
| AWO_U_6 | Potrafi zaimplementować podstawowe algorytmy przetwarzania i rozpoznawania obrazu | K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U15 K_1_A_I_U16 K_1_A_I_U19 | 1 1 1 1 |
| AWO_W_1 | Ma podstawową wiedzę o drzewach czwórkowych i podziale czwórkowym obrazu | K_1_A_I_W03 K_1_A_I_W15 K_1_A_I_W16 | 1 1 1 |
| AWO_W_2 | Ma podstawową wiedzę o falkach i falkach geometrycznych | K_1_A_I_W15 K_1_A_I_W16 K_1_A_I_W17 | 1 1 1 |
| AWO_W_3 | Ma podstawową wiedzę o kompresji stratnej, bezstratnej, fraktalnej | K_1_A_I_W15 K_1_A_I_W16 K_1_A_I_W17 | 1 1 1 |

| | | | |
|---------|---|-------------|---|
| AWO_W_4 | Ma podstawową wiedzę w dziedzinie przetwarzania obrazu jak: odszumianie, wykrywanie krawędzi, segmentacja oraz zna elementarne algorytmy rozpoznawania obrazu | K_1_A_I_W15 | 1 |
| | | K_1_A_I_W16 | 1 |
| | | K_1_A_I_W17 | 1 |

| 3. Module description | |
|-----------------------|--|
| Description | Moduł pozwala studentowi nabyć umiejętność programowania zaawansowanych algorytmów wielorozdzielczego przetwarzania obrazu |
| Prerequisites | |

| 4. Assessment of the learning outcomes of the module | | | |
|--|-------------|--|--|
| code | type | description | learning outcomes of the module |
| AWO_w_1 | egzamin | Sprawdzenie wiedzy teoretycznej z modułu. Ocena końcowa z modułu stanowi średnią arytmetyczną ocen ze sprawdzianu pisemnego i laboratorium. Obie oceny przy tym muszą być pozytywne. | AWO_W_1, AWO_W_2, AWO_W_3, AWO_W_4 |
| AWO_w_2 | kolokwia | Okresowe sprawdzanie wiedzy teoretycznej na ćwiczeniach laboratoryjnych | AWO_U_5, AWO_U_6, AWO_W_1, AWO_W_2, AWO_W_3, AWO_W_4 |
| AWO_w_3 | projekt | Przygotowanie projektu na zadany temat związany z analizą wielorozdzielczą obrazu | AWO_K_7, AWO_U_5, AWO_U_6 |
| AWO_w_4 | prezentacja | Przygotowanie prezentacji zrealizowanego projektu | AWO_U_5, AWO_U_6 |

| 5. Forms of teaching | | | | | | |
|----------------------|--------------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
| code | form of teaching | | | required hours of student's own work | | assessment of the learning outcomes of the module |
| | type | description (including teaching methods) | number of hours | description | number of hours | |
| AWO_fs1 | lecture | Przedstawienie treści modułu z wykorzystaniem środków audiowizualnych | 10 | Samodzielne studiowanie tematyki wykładu oraz zadanej literatury | 20 | AWO_w_1 |
| AWO_fs2 | laboratory classes | Implementacja algorytmów przetwarzania i rozpoznawania obrazu oraz stosowanie metod analizy i syntezy obrazu. | 30 | Samodzielne przygotowanie się do laboratorium. Zapoznanie się z tematyką projektu oraz wykonanie projektu samodzielnie lub w zespole dwuosobowym Przygotowanie prezentacji przedstawiającej problematykę projektu | 60 | AWO_w_2, AWO_w_3, AWO_w_4 |