



### IV. Opis programu studiów

#### 4a Wykaz przedmiotów związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów

| nazwa kierunku studiów: Informatyka<br>poziom: studia pierwszego stopnia<br>profil: ogólnoakademicki |                       |   |  |   |
|--|-----------------------|---|--|---|
| Przedmiot  | Forma/<br>formy zajęć | Łączna liczba<br>godzin zajęć<br>stacjonarne/<br>niestacjonarne | Liczba<br>punktów ECTS                         |   |
|  |                       |   | informatyka<br>techniczna<br>i telekomunikacja | automatyka,<br>elektronika<br>i elektrotechnika |
| Podstawy elektroniki   | wyk/lab               | 45/27   |  | 3   |
| Wstęp do informatyki   | wyk/lab               | 45/27   | 4  |   |
| Podstawy programowania 1   | wyk/lab               | 60/36   | 5  |   |
| Teoria układów logicznych  | wyk/ćw/lab            | 60/36   | 5  |   |
| Architektura systemów komputerowych 1  | wyk/lab               | 45/27   | 4  |   |
| Miernictwo cyfrowe   | wyk/lab               | 45/27   |  | 3   |
| Algorytmy i struktury danych   | wyk/ćw                | 60/36   | 5  |   |
| Podstawy programowania 2   | wyk/lab/proj          | 45/27   | 4  |   |
| Architektura systemów komputerowych 2  | wyk/proj              | 60/36   | 5  |   |
| Programowanie obiektowe 1  | wyk/lab/proj          | 75/45   | 6  |   |
| Programowanie obiektowe 2  | wyk/lab/proj          | 75/45   | 6  |   |
| Programowanie mikrokontrolerów 1   | wyk/lab               | 60/36   | 4  |   |
| Systemy operacyjne 1   | wyk/lab               | 60/36   | 4  |   |
| Bazy danych  | wyk/lab               | 60/36   | 4  |   |
| Podstawy grafiki komputerowej 1  | wyk/lab               | 60/36   | 5  |   |
| Programowanie mikrokontrolerów 2   | proj                  | 15/9  | 1  |   |
| Systemy operacyjne 2   | wyk/lab               | 60/36   | 5  |   |



|  |                 |       |    |   |
|--|-----------------|-------|----|---|
| Zaawansowane techniki bazodanowe                                     | wyk/lab/proj    | 60/36 | 4  |   |
| Podstawy grafiki komputerowej 2                                      | proj            | 15/9  | 1  |   |
| Języki skryptowe   | wyk/lab         | 60/36 | 4  |   |
| Sieci komputerowe  | wyk/lab         | 60/36 | 5  |   |
| Systemy dynamiczne   | wyk/lab         | 30/18 |    | 2 |
| Systemy inteligentne 1   | wyk/ćw          | 45/27 | 4  |   |
| Metody obliczeniowe  | wyk/lab         | 60/36 | 4  |   |
| Systemy inteligentne 2   | proj            | 30/18 | 2  |   |
| Programowanie współbieżne  | wyk/lab         | 60/36 | 4  |   |
| Aplikacje internetowe  | wyk/lab         | 45/27 | 4  |   |
| Inżynieria oprogramowania 1  | wyk/lab         | 60/36 | 5  |   |
| Inżynieria oprogramowania 2  | proj            | 15/9  | 1  |   |
| Przedmiot obieralny 1  | wyk/ćw/lab/proj | 60/36 | 4  |   |
| Przedmiot obieralny 2  | wyk/ćw/lab/proj | 60/36 | 4  |   |
| Przedmiot obieralny 3  | wyk/lab/proj    | 75/45 | 6  |   |
| Praca dyplomowa  |                 |       | 15 |   |
| <b>Przedmioty specjalnościowe – specjalność Systemy informacyjne</b> |                 |       |    |   |
| Informatyczne systemy zarządzania                                    | wyk/lab         | 60/36 | 4  |   |
| Aplikacje mobilne  | wyk/lab/proj    | 60/36 | 4  |   |
| Projekt zespołowy  | proj            | 45/27 | 3  |   |
| Inżynieria systemów informacyjnych                                   | wyk/proj        | 60/36 | 4  |   |
| Zaawansowane aplikacje frontendowe                                   | wyk/proj        | 45/27 | 3  |   |
| Nowoczesne systemy przetwarzania danych                              | wyk/lab         | 60/36 | 4  |   |
| Podstawy bezpieczeństwa systemów komputerowych                       | wyk/proj        | 45/27 | 3  |   |
| Modelowanie i analiza procesów biznesowych                           | wyk/ćw          | 60/36 | 4  |   |
| <b>Przedmioty specjalnościowe – specjalność Grafika komputerowa</b>  |                 |       |    |   |
| Rzeczywistość wirtualna i rozszerzona                                | wyk/lab/proj    | 75/45 | 5  |   |
| Podstawy programowania gier  | wyk/lab         | 45/27 | 3  |   |
| Projekt zespołowy  | proj            | 45/27 | 3  |   |
| Architektury procesorów graficznych                                  | wyk/proj        | 45/27 | 3  |   |
| Programowanie grafiki komputerowej                                   | wyk/lab/proj    | 75/45 | 5  |   |
| Algorytmy grafiki komputerowej                                       | wyk/proj        | 45/27 | 3  |   |
| Systemy rozpoznawania mowy i obrazu                                  | wyk/proj        | 60/36 | 4  |   |



|  |         |       |     |    |
|--|---------|-------|-----|----|
| Cyfrowe przetwarzanie sygnałów   | wyk/lab | 45/27 | 3   |    |
| <b>Przedmioty specjalnościowe – specjalność Teleinformatyka</b>                        |         |       |     |    |
| Technologie IoT  | wyk/lab | 30/18 | 2   |    |
| Podstawy routingu i przełączania   | wyk/lab | 60/36 | 4   |    |
| Programowanie sieciowe   | wyk/lab | 30/18 | 2   |    |
| Projekt zespołowy  | proj    | 45/27 | 3   |    |
| Sieci korporacyjne   | wyk/lab | 60/36 | 4   |    |
| Cyberbezpieczeństwo  | wyk/lab | 45/27 | 3   |    |
| Analityka Big Data   | wyk/lab | 60/36 | 4   |    |
| Implementacje zaawansowanych rozwiązań teleinformatycznych                             | wyk/lab | 60/36 | 4   |    |
| Wirtualizacja i konteneryzacja   | wyk/lab | 45/27 | 3   |    |
| <b>Ogółem:</b>   |         |       | 163 | 8  |
| <b>Wynik wyrażony w procentach</b> (w odniesieniu do liczby punktów ECTS dla kierunku) |         |       | 78% | 4% |