

|    |                                |                                      |
|----|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Field of study                 | Computer Science                     |
| 2. | Academic year of entry         | 2015/2016 (winter term)              |
| 3. | Level of qualifications/degree | first-cycle studies (in engineering) |
| 4. | Degree profile                 | general academic                     |
| 5. | Mode of study                  | full-time                            |

**Module:** Sieci komputerowe i teletransmisja danych

**Module code:** 08-IO1S-13-SKITD

**1. Number of the ECTS credits:** 5

| 2. Learning outcomes of the module |                                                                             |                                    |                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| code                               | description                                                                 | learning outcomes of the programme | level of competence (scale 1-5) |
| SKITD_K_12                         | Potrafi pracować w małym zespole przygotowującym projekt                    | K_1_A_I_K03                        | 1                               |
| SKITD_K_13                         | Prezentuje własny protokół i stosuje się do innych                          | K_1_A_I_K02                        | 1                               |
|                                    |                                                                             | K_1_A_I_K06                        | 1                               |
| SKITD_U_10                         | Uzgadnia i implementuje transmisje point-to-point                           | K_1_A_I_U15                        | 1                               |
| SKITD_U_11                         | Analizuje nasłuchiwany ruch w sieci komputerowej                            | K_1_A_I_U22                        | 1                               |
| SKITD_U_6                          | Konstruuje sieć lokalną                                                     | K_1_A_I_U12                        | 1                               |
| SKITD_U_7                          | Konfiguruje urządzenia sieciowe w sieciach LAN i WAN                        | K_1_A_I_U13                        | 1                               |
| SKITD_U_8                          | Implementuje własne protokoły komunikacyjne                                 | K_1_A_I_U13                        | 1                               |
| SKITD_U_9                          | Dobiera i konfiguruje protokoły routingu                                    | K_1_A_I_U14                        | 1                               |
| SKITD_W_1                          | Charakteryzuje warstwy modelu sieciowego                                    | K_1_A_I_W06                        | 1                               |
|                                    |                                                                             | K_1_A_I_W07                        | 1                               |
| SKITD_W_2                          | Charakteryzuje protokoły sieciowe funkcjonujące w sieci Internet            | K_1_A_I_W13                        | 1                               |
| SKITD_W_3                          | Rozumie procesy zachodzące w sieci konwergentnej                            | K_1_A_I_W12                        | 1                               |
|                                    |                                                                             | K_1_A_I_W13                        | 1                               |
| SKITD_W_4                          | Opisuje urządzenia sieciowe                                                 | K_1_A_I_W11                        | 1                               |
| SKITD_W_5                          | Rozumie ograniczenia wynikające ze stosowania różnych mediów transmisyjnych | K_1_A_I_W05                        | 1                               |

|  |  |             |   |
|--|--|-------------|---|
|  |  | K_1_A_I_W22 | 1 |
|  |  | K_1_A_I_W23 | 1 |

| 3. Module description |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b>    | Celem modułu jest zapoznanie z zagadnieniami transmisyjnymi w sieciach komputerowych, dobozem metody przesyłu i sprzętu do wymagań konkretnej sieci. Student konstruuje własne sieci dobierając dostępne urządzenia sieciowe. Potrafi dobrać lub zaimplementować własny protokół sieciowy. |
| <b>Prerequisites</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 4. Assessment of the learning outcomes of the module |                                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| code                                                 | type                                      | description                                                                                                                                                                            | learning outcomes of the module                                                            |
| SKITD_w_1                                            | Egzamin                                   | Pytania z tematyki wykładów.                                                                                                                                                           | SKITD_W_1, SKITD_W_2, SKITD_W_3, SKITD_W_4, SKITD_W_5                                      |
| SKITD_w_2                                            | Testy modułowe i egzamin CISCO CCNA sem.1 | Sprawdzające stopień zrozumienia zagadnień dotyczących działania sieci komputerowej. Możliwość uzyskania zaświadczenia o zakończeniu nauki na pierwszym semestrze CCNA Akademii CISCO. | SKITD_W_1, SKITD_W_2, SKITD_W_3, SKITD_W_4, SKITD_W_5                                      |
| SKITD_w_3                                            | Rozmowa podczas zaliczania zadań          | Sprawdza umiejętność uogólnienia umiejętności nabytych podczas rozwiązywania zadań w grupach 2-wu osobowych                                                                            | SKITD_K_12, SKITD_K_13, SKITD_U_10, SKITD_U_11, SKITD_U_6, SKITD_U_7, SKITD_U_8, SKITD_U_9 |

| 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 |                                                   |
| SKITD_fs_1           | lecture            | Treści dostępne w formie przekazu multimedialnego.                                                                               | 30              | Studiowanie materiałów e-learningowych udostępnionych w ramach akademii CISCO.                              | 30              | SKITD_w_1, SKITD_w_2                              |
| SKITD_fs_2           | laboratory classes | Zdawanie testów modułowych CCNA. Konfigurowanie urządzeń sieciowych w środowisku PacketTracer. Krosowanie i testowanie połączeń. | 30              | Projektowanie własnej sieci przy użyciu pakietu Packet Tracer. Realizacja zadań w zespołach 2-wu osobowych. | 60              | SKITD_w_2, SKITD_w_3                              |