

# KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA

## I. Informacje ogólne

|                                                                                                                                                                    |  |  |                                                                                                                                    |     |                                                                              |      |                                      |                                    |     |      |      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|------------------------------------|-----|------|------|-------|
| <b>1 Nazwa modułu kształcenia</b><br>Medycyna Katastrof                                                                                                            |  |  |                                                                                                                                    |     |                                                                              |      |                                      |                                    |     |      |      |       |
| <b>2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b> (należy wskazać nazwę zgodnie ze Statutem PSW Instytut, Zakład)<br>Instytut Zdrowia, Zakład Ratownictwa Medycznego      |  |  |                                                                                                                                    |     |                                                                              |      |                                      |                                    |     |      |      |       |
| <b>3 Kod modułu</b><br>(wypełnia koordynator ECTS)                                                                                                                 |  |  | <b>4 Grupa treści kształcenia</b><br>(moduł może być realizowany w ramach treści kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego) |     |                                                                              |      | <b>5 Typ modułu</b><br>(obowiązkowy) |                                    |     |      |      |       |
| <b>6 Poziom studiów</b><br>(studia I stopnia)                                                                                                                      |  |  | <b>7 Liczba punktów ECTS</b><br>2                                                                                                  |     | <b>8 Poziom przedmiotu</b> (podstawowy, średnio- zaawansowany, zaawansowany) |      |                                      |                                    |     |      |      |       |
| <b>9 Rok studiów, semestr</b><br>III rok, semestr VI                                                                                                               |  |  | <b>10 Liczba godzin w semestrze</b>                                                                                                |     |                                                                              |      |                                      | <b>11 Liczba godzin w tygodniu</b> |     |      |      |       |
|                                                                                                                                                                    |  |  | Wyk.                                                                                                                               | Ćw. | Lab.                                                                         | Sem. | Proj.                                | Wyk.                               | Ćw. | Lab. | Sem. | Proj. |
| studia stacjonarne                                                                                                                                                 |  |  | 15                                                                                                                                 | 30  |                                                                              |      |                                      | 1                                  | 2   |      |      |       |
| studia niestacjonarne                                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                    |     |                                                                              |      |                                      |                                    |     |      |      |       |
| <b>12 Język wykładowy:</b> polski                                                                                                                                  |  |  |                                                                                                                                    |     |                                                                              |      |                                      |                                    |     |      |      |       |
| <b>13 Wykładowca (wykładowcy)</b> (imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia)<br>Lek. med. Maciej Montewka |  |  |                                                                                                                                    |     |                                                                              |      |                                      |                                    |     |      |      |       |

## II. Informacje szczegółowe

### 14 Wymagania wstępne

1. Zapoznanie się studentów z podstawowymi zagadnieniami Medycyny Katastrof oraz potencjalnymi zagrożeniami XXI-go wieku.

### 15 Cele przedmiotu

- |    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 | Kształtowanie sposobu myślenia i postępowania w sytuacji strat masowych.                                                                                                       |
| C2 | Nabycie umiejętności planowania, organizacji i niesienia pomocy w warunkach ekstremalnych, w tym klęsk żywiołowych, ekologicznych, katastrof, awarii przemysłowych oraz wojny. |
| C3 | Opanowanie umiejętności współdziałania interdyscyplinarnego i określenie miejsca pomocy medycznej w akcji ratunkowej.                                                          |

|    |                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C4 | Przygotowanie do wykonywania funkcji kierowniczych w podstawowych ogniwach organizacyjnych obrony cywilnej w zakresie ochrony zdrowia ludności w czasie pokoju i wojny. |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

| nr   | student, który zaliczył przedmiot, potrafi:                                                                                       | odniesienie do celów przedmiotu |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| EK01 | Właściwie rozpoznać oraz podjąć adekwatne działanie w stanach zagrożenia zdrowia i życia pacjenta                                 | C1, C2, C3, C4                  |
| EK02 | Wykonać wszystkie niezbędne czynności mające na celu zabezpieczenia miejsce masowego zdarzenia przed zwiększeniem ilości ofiar    | C1, C2, C3, C4                  |
| EK03 | Wykonać wszystkie niezbędne czynności mające na celu przywrócenia podstawowych czynności życiowych u jak największej ilości ofiar | C1, C2, C3, C4                  |
| EK04 | Umiejętnie poprowadzić akcję ratunkową                                                                                            | C1, C2, C3, C4                  |
| EK05 | Posiada umiejętność postępowania w ciężkich, mnogich wielonarządowych obrażeniach ciała                                           | C1, C2, C3, C4                  |
| EK06 | Posiada umiejętność postępowania w przypadku zaistnienia zagrożeń środowiskowych                                                  | C1, C2, C3, C4                  |
| EK07 | Być względnie przygotowanym na możliwość wystąpienia sytuacji ekstremalnych i nietypowych                                         | C1, C2, C3, C4                  |
| EK08 | Wyjaśnić zasady organizacji struktur medycyny ratunkowej                                                                          | C1, C2, C3, C4                  |

#### 17 Treści programowe

|    | forma zajęć - wykłady                                                             | liczba godzin S | liczba godzin NS | odniesienie do celów przedmiotu                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| W1 | Podział katastrof. Rodzaje katastrof. Definicja Ratownictwo przedszpitalne        | 1               |                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W2 | Transport ciężko chorego Organizacja pomocy medycznej.                            | 1               |                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W3 | Organizacja przekazywania informacji. Zasady pomocy i współpracy międzynarodowej. | 1               |                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W4 | Wypadek masowy i katastrofa, cechy katastrof. Katalog katastrof wg WHO.           | 1               |                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W5 | Charakterystyka poszczególnych faz akcji ratunkowej. Pojęcie "złotej godziny".    | 1               |                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W6 | Menagement akcji ratunkowej. Triage medyczny.                                     | 1               |                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06                |

|                         |                                                                                                                                                      |                    |                                                     |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
|                         |                                                                                                                                                      |                    | EK07, EK08,                                         |
| W7                      | Klasyfikacja urazów i obrażeń.                                                                                                                       | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W8                      | Charakterystyka obrażeń mnogich i mieszanych.                                                                                                        | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W9                      | Patogeneza obrażeń, postępowanie przedszpitalne.                                                                                                     | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W10                     | Zasady organizacji działania szpitalnego oddziału ratunkowego i intensywnej terapii                                                                  | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W11                     | Swoiste zespoły chorobowe medycyny katastrof                                                                                                         | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W12                     | Zagrożenia terrorystyczne                                                                                                                            | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W13                     | Zagrożenia chorobami zakaźnymi                                                                                                                       | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W14                     | Atak biologiczny, „brudna” bomba.                                                                                                                    | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| W15                     | „Nowoczesny” terroryzm XX/XXIw.                                                                                                                      | 1                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| suma godzin             |                                                                                                                                                      | 15                 |                                                     |
|                         |                                                                                                                                                      |                    |                                                     |
| forma zajęć - ćwiczenia |                                                                                                                                                      | liczba<br>godzin S | liczba<br>godzin NS                                 |
| ĆW1                     | Obrażenia narządu ruchu.<br>Obrażenia głowy, szyi i klatki piersiowej.                                                                               | 2                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW2                     | Zamknięte i drażące obrażenia klatki piersiowej i jamy brzusznej.<br>Obrażenia termiczne: choroba oparzeniowa, odmrożenia, hypotermia niezamierzona. | 2                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW3                     | Zespół zmiążdżenia, rana detonacyjna, rany postrzałowe.<br>Wstrząs pourazowy, patomechanizm, zasady postępowania.                                    | 2                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW4                     | Ostre porażenia popromienne: podział, kryteria segregacji, ogólne zasady postępowania ratowniczego.                                                  | 2                  | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06                |

|      |                                                                                                                                                                |   |                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|
|      | Psychologia akcji ratunkowej.                                                                                                                                  |   | EK07, EK08,                                         |
| ĆW5  | Wybrane problemy międzynarodowego prawa humanitarnego. postępowania w przypadku wypadku masowego;                                                              | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW6  | Odrębności postępowania u dzieci w zdarzeniach masowych.                                                                                                       | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW7  | Zasady organizacji, kierowania i prowadzenia akcji ratunkowej podczas wypadków masowych i katastrof. Procedury medyczne obowiązujące podczas zdarzeń masowych. | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW8  | Dekontaminacja poszkodowanych                                                                                                                                  | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW9  | Problemy kliniczne i psychologiczne człowieka w warunkach ekstremalnych.                                                                                       | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW10 | Akty prawne dotyczące prowadzenia akcji ratunkowej.                                                                                                            | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW11 | Zasady etyczne towarzyszące akcjom ratunkowym. Charakterystyka i specyfika działań ratowniczych.                                                               | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW12 | Katastrofy chemiczne<br>- Organizacja ratownictwa w katastrofach chemicznych<br>- Organizacja działania personelu medycznego w ognisku katastrofy chemicznej   | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW13 | Akty prawne regulujące bezpieczeństwo obrotu wysoce toksycznymi substancjami chemicznymi oraz związane z systemem ratownictwa.                                 | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW14 | Analiza wybranych zdarzeń terrorystycznych w XXw. cz.1.                                                                                                        | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06<br>EK07, EK08, |
| ĆW15 | Analiza wybranych zdarzeń terrorystycznych w XXw. cz.2.                                                                                                        | 2 | EK01, EK02, EK03<br>EK04, EK05, EK06                |

|                           |                 |                  |                                 |
|---------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------|
| EK07, EK08,               |                 |                  |                                 |
| suma godzin 30            |                 |                  |                                 |
|                           |                 |                  |                                 |
| forma zajęć - laboratoria | liczba godzin S | liczba godzin NS | odniesienie do celów przedmiotu |
| L1                        |                 |                  |                                 |
| suma godzin               |                 |                  |                                 |

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| 18 Narzędzia/metody/formy dydaktyczne |                  |
| 1.                                    | Prezentacje ppt  |
| 2.                                    | wykład           |
| 3.                                    | filmy edukacyjne |
| 4.                                    | dyskusja         |
| 5.                                    | referaty         |

|                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------|
| 19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca) |                        |
| F1.                                                 | Dyskusja               |
| F2.                                                 | Przygotowanie do zajęć |
| F3.                                                 | Obecność               |
| P1.                                                 | Aktywność na zajęciach |
| P2.                                                 | Kolokwium              |
| P3.                                                 | Egzamin                |

|                                               |                                                   |    |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|
| 20 Obciążenie pracą studenta                  |                                                   |    |
| forma aktywności                              | średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |    |
|                                               | S                                                 | NS |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem             | 45                                                |    |
| Indywidualna praca studenta                   | 15                                                |    |
| SUMA                                          | 60                                                |    |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 2                                                 |    |

|                                          |                                                                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 Literatura podstawowa i uzupełniająca |                                                                                           |
| Literatura podstawowa:                   |                                                                                           |
| 1.                                       | A. Zawadzki. Medycyna ratunkowa i katastrof. PZWL, Warszawa 2007                          |
| 2.                                       | Susan M. Briggs i wsp. Wczesne postępowanie medyczne w katastrofach. PZWL, Warszawa 2007. |
| 3.                                       | Krzysztof Klukowski. Medycyna wypadków w transporcie. PZWL, Warszawa 2005.                |
| 4.                                       | K. Chomiczewski. Epidemiologia działań wojennych i katastrof. A-medica press 2001         |
| Literatura uzupełniająca:                |                                                                                           |
| 1.                                       | J. Strużyna. Oparzenia w katastrofach i masowych zdarzeniach. Warszawa PZWL 2004.         |
| 2.                                       | J. Strużyna. Wczesne leczenie oparzeń. Warszawa PZWL 2006.                                |
| 3.                                       | Kowalczyk M. Rump S. Kołacinski Z. Medycyna katastrof chemicznych. Warszawa PZWL 2004     |
| 4.                                       | Chomiczewski K., Kocik J., Szkoda M.: Bioterroryzm: zasady                                |

**22** Formy oceny - szczegóły

| nr efektu | na ocenę 2<br>(ndst)                                                                                                                                            | na ocenę 3 (dst)                                                                                                                                                        | na ocenę 4 (db)                                                                                                                                                                           | na ocenę 5<br>(bdb)                                                                                                                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EK01      | brak objaśnienia<br>wybranych<br>zjawisk i<br>procesów w<br>medycynie<br>katastrof i<br>zdarzeniach<br>masowych                                                 | objaśnienie<br>wybrane zjawiska<br>i procesów w<br>medycynie<br>katastrof i<br>zdarzeniach<br>masowych                                                                  | objaśnienie i<br>analizowanie<br>większości<br>zjawisk i<br>procesów w<br>medycynie<br>katastrof i<br>zdarzeniach<br>masowych                                                             | objaśnienie,<br>analizowanie i<br>porównywanie<br>większości<br>zjawisk i<br>procesów w<br>medycynie<br>katastrof i<br>zdarzeniach<br>masowych                                                              |
| EK02      | brak objaśnienia<br>zależności<br>pomiędzy<br>zaistniałymi<br>chorobami a<br>schematami<br>stosowanymi w<br>medycynie<br>katastrof i<br>zdarzeniach<br>masowych | objaśnienie<br>wybranych<br>zależności<br>pomiędzy<br>zaistniałymi<br>chorobami a<br>schematami<br>stosowanymi w<br>medycynie<br>katastrof i<br>zdarzeniach<br>masowych | objaśnienie i<br>analizowanie<br>większość<br>zależności<br>pomiędzy<br>zaistniałymi<br>chorobami a<br>schematami<br>stosowanymi w<br>medycynie<br>katastrof i<br>zdarzeniach<br>masowych | objaśnienie,<br>analizowanie i<br>porównywanie<br>większości<br>zależności<br>pomiędzy<br>zaistniałymi<br>chorobami a<br>schematami<br>stosowanymi w<br>medycynie<br>katastrof i<br>zdarzeniach<br>masowych |
| EK03      | brak objaśnienia<br>podstawowych<br>zagrożeń w<br>medycynie<br>katastrof                                                                                        | objaśnienie<br>wybranych<br>podstawowych<br>zagrożeń w<br>medycynie<br>katastrof                                                                                        | objaśnienie i<br>analizowanie<br>większości<br>podstawowych<br>zagrożeń w<br>medycynie<br>katastrof                                                                                       | objaśnienie,<br>analizowanie i<br>porównywanie<br>większość<br>podstawowych<br>zagrożeń w<br>medycynie<br>katastrof                                                                                         |

|      |                                                                                                                     |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EK04 | brak stosowania poznanej terminologii w zakresie medycyny katastrof                                                 | objaśnienie wybranych terminologii w zakresie medycyny katastrof i korzystać z nich podczas rozwiązywania typowych scenek rodzajowych | objaśnienie i analizowanie większości z poznanych terminologii w zakresie medycyny katastrof i korzystać z nich podczas rozwiązywania typowych scenek rodzajowych | objaśnienie, analizowanie i porównywanie większość z poznanych terminologii w zakresie medycyny katastrof i korzystać z nich podczas rozwiązywania typowych scenek rodzajowych |
| EK05 | brak prezentowania głównych schematów postępowania w trakcie zapobiegania zagrożeniom w zakresie medycyny katastrof | objaśnienie głównych schematów postępowania w trakcie zapobiegania zagrożeniom w zakresie medycyny katastrof                          | objaśnienie i analizowanie większości schematów postępowania w trakcie zapobiegania zagrożeniom w zakresie medycyny katastrof                                     | objaśnienie, analizowanie i porównywanie większości schematów postępowania w trakcie leczenia zapobiegania zagrożeniom w zakresie medycyny katastrof                           |
| EK06 | brak łączenia wybranych procesów patologiczne ze zróżnicowanym obrazem klinicznym w zdarzeniu masowym               | łączenie wybranych procesów patologicznych ze zróżnicowanym obrazem klinicznym w zdarzeniu masowym                                    | łączenie większości procesów patologicznych ze zróżnicowanym obrazem klinicznym w zdarzeniu masowym                                                               | objaśnienie, analizowanie i porównywanie większości procesów patologicznych ze zróżnicowanym obrazem klinicznym w zdarzeniu masowym                                            |
| EK07 | brak wrażliwości wobec wybranych zagadnień w zakresie medycyny katastrof                                            | wykazywanie się wrażliwością wobec wybranych zagadnień w zakresie medycyny katastrof                                                  | wykazywanie się wrażliwością wobec większości zagadnień w zakresie medycyny katastrof                                                                             | wykazać się wrażliwością wraz z objaśnieniem, analizowaniem i porównywaniem większości zagadnień w zakresie medycyny katastrof                                                 |

|                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EK08                                              | brak dostrzegania<br>uwarunkowań<br>relacji<br>zachodzących<br>pomiędzy<br>czynnikiem<br>etiologicznym a<br>obrazem<br>klinicznym w<br>zakresie<br>medycyny<br>katastrof | dostrzeganie<br>wybranych<br>uwarunkowań w<br>relacjach<br>zachodzących<br>pomiędzy<br>czynnikiem<br>etiologicznym a<br>obrazem<br>klinicznym w<br>zakresie<br>medycyny<br>katastrof | dostrzeganie<br>większości<br>uwarunkowań w<br>relacjach<br>zachodzących<br>pomiędzy<br>czynnikiem<br>etiologicznym a<br>obrazem<br>klinicznym w<br>zakresie<br>medycyny<br>katastrof | dostrzeganie<br>większości<br>uwarunkowań<br>wraz z analizą i<br>porównaniem w<br>relacjach<br>zachodzących<br>pomiędzy<br>czynnikiem<br>etiologicznym a<br>obrazem<br>klinicznym w<br>zakresie<br>medycyny<br>katastrof |
| <b>III. Inne przydatne informacje</b>             |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>22 Inne przydatne informacje o przedmiocie</b> |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.                                                | Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.                                                                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.                                                | Informacje na temat miejsca odbywania zajęć.                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.                                                | Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina).                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.                                                | Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce).                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                          |



Tabela podsumowująca.

| Efekt kształcenia | Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”) | Cele przedmiotu    | Treści programowe | Narzędzia dydaktyczne | Sposób oceny       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| EK01              | K_W17, K_W19, K_U30, K_U32, K_K3                                                         | C1, C2, C3, C4, C5 | ĆW1-ĆW15          | 1, 2, 3, 4, 5         | F2, P1, P2, P3, P4 |
| EK02              | K_W19, K_U31, K_U32, K_U33, K_K2                                                         | C1, C2, C3, C4, C5 | ĆW1-ĆW15          | 1, 2, 3, 4, 5         | F2, P1, P2, P3, P4 |
| EK03              | K_W17, K_W19, K_U30, K_K2, K_K3                                                          | C1, C2, C3, C4, C5 | ĆW1-ĆW15          | 1, 2, 3, 4, 5         | F2, P1, P2, P3, P4 |
| EK04              | K_W17, K_W18, K_W19, K_U30, K_U31, K_U32, K_K1, K_K2                                     | C1, C2, C3, C4, C5 | ĆW1-ĆW15          | 1, 2, 3, 4, 5         | F2, P1, P2, P3, P4 |
| EK05              | K_W17, K_W19, K_U30, K_U33, K_K3                                                         | C1, C2, C3, C4, C5 | ĆW1-ĆW15          | 1, 2, 3, 4, 5         | F2, P1, P2, P3, P4 |
| EK06              | K_W18, K_U31, K_U32, K_U33, K_K2, K_K3                                                   | C1, C2, C3, C4, C5 | ĆW1-ĆW15          | 1, 2, 3, 4, 5         | F2, P1, P2, P3, P4 |
| EK07              | K_W19, K_U33, K_U35, K_K1, K_K8                                                          | C1, C2, C3, C4, C5 | ĆW1-ĆW15          | 1, 2, 3, 4, 5         | F2, P1, P2, P3, P4 |
| EK08              | K_W17, K_W18, K_W19, K_U4, K_K1, K_K2, K_K3,                                             | C1, C2, C3, C4, C5 | ĆW1-ĆW15          | 1, 2, 3, 4, 5         | F2, P1, P2, P3, P4 |