

## Seminarium dyplomowe

Diploma seminar

|               |                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| profil        | ogólnoakademicki                                                                                               |
| kierunek      | inżynieria bezpieczeństwa                                                                                      |
| poziom        | jednolite magisterskie                                                                                         |
| program       | SM-K: jednolite studia magisterskie dla strażaków w służbie kandydackiej na kierunku inżynieria bezpieczeństwa |
| semestr       | 9                                                                                                              |
| forma studiów | stacjonarne                                                                                                    |
| ECTS          | 2                                                                                                              |
| koordynator   | dr inż. Agnieszka Górka                                                                                        |

### forma zajęć: ćwiczenia

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| godzin            | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| wymagania wstępne | Wstępnie wybrany obszar zainteresowań, w obrębie którego będzie przedmiot pracy dyplomowej. Osiągnięcie efektów uczenia się niezbędnych do przygotowania pracy dyplomowej, w ramach wcześniej zrealizowanych przedmiotów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| cele              | Zapoznanie studenta z zasadami pisania pracy dyplomowej. Ukierunkowanie zainteresowań poprzez doprecyzowanie obszarów badawczych. Poszerzenie wiedzy studentów z zakresu wybranej tematyki związanej z obszarem bezpieczeństwa. Doskonalenie umiejętności samodzielnego korzystania z metod, technik i narzędzi badawczych oraz literatury przedmiotu. Doskonalenie umiejętności samodzielnego rozwiązywania określonych zadań diagnostycznych lub projektowych. Etapowa ocena postępów przygotowania pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego. Wybrane zagadnienia dotyczące ochrony własności intelektualnej. |
| metody            | Pogadanka, studium przypadku, ocena dokumentów, prezentacja, analiza problemu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| praca własna      | Studiowanie literatury przedmiotu. Przygotowanie predefiniowanej koncepcji pracy dyplomowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| literatura podst. | 1. Regulamin dyplomowania w APOż. 2. Zenderowski R., Praca magisterska-licencjat: krótki przewodnik po metodologii pisania i obrony pracy dyplomowej, Warszawa 2011. 3. T. Jemioło, A. Dawidczyk, Wprowadzenie do metodologii badań bezpieczeństwa, Wyd. AON, Warszawa 2008. 4. A. Dawidczyk, J. Jurczak, P. Łuka, Metody, techniki, narzędzia nauk o bezpieczeństwie, Difin, Warszawa 2019.                                                                                                                                                                                                                                    |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| literatura uzupeł.  | 1. Kuziak M. Rzepczyński S. Jak pisać, Warszawa 2008. 2. Lindsay D., Dobre rady dla piszących teksty naukowe. Wrocław 1995. 3. Majchrzak J., Mendel T., Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. AE, Poznań 1996. 4. Majewski T. Miejsce celów, problemów i hipotez w procesie badań naukowych, Warszawa 2003. 5. Maliński M., Statystyka matematyczna wspomagana komputerowo. Skrypt Politechniki Śląskiej. 8. Pytkowski W., Organizacja badań i ocena prac naukowych. PWN, Warszawa 1981. 9. Stachowiak Z. Metodyka i metodologia pisania prac kwalifikacyjnych, Warszawa 2001. 10. Sztumski J. Wstęp do metod i technik badań społecznych, Katowice 2005. 11. Zenderowski R. Praca magisterska. Jak pisać i obronić. Wskazówki metodyczne, Warszawa 2004. 1. Gambarelli G., Łucki Z., Praca dyplomowa i doktorska: zdobycie promotora, pisanie na komputerze, opracowanie redakcyjne, prezentowanie, publikowanie, wyd. 2., CeDeWu, Warszawa 2018. |
| weryfikacja efektów | Egzamin, Obserwacja, Dyskusja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| treści                                           | efekty              | godziny |
|--------------------------------------------------|---------------------|---------|
| Wymagania edytorskie pracy dyplomowej            | K01,U37             | 4       |
| Sposoby doboru literatury                        | K03,U01,U02         | 4       |
| Formułowanie tez w pracy                         | U01,U25,W16         | 4       |
| Sposoby przygotowania pracy                      | K01,K03,K07,U23,U25 | 4       |
| Omówienie struktury pracy                        | K02,U24,U37         | 4       |
| Prezentacja zaawansowania pracy przez dyplomanta | K04,U02,U24,U37,U39 | 4       |
| Próbne prezentacje pracy dyplomowej              | K01,U21,U22,U39     | 6       |

## realizowane efekty

|     |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W16 | Zna i rozumie metodologię prowadzenia szkoleń i organizacji ćwiczeń i zajęć terenowych                                                                                                                                              |
| U01 | Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, powiązywać z sobą, dokonywać ich krytycznej analizy i interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie                           |
| U02 | Potrafi stosować terminologię i język techniczny, korzystać z metod symulacyjnych, porozumiewać się z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych                                                                        |
| U21 | Potrafi korzystać z profesjonalnego oprogramowania, prowadzić badania, analizować, oceniać i porównywać alternatywne rozwiązania z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa                                        |
| U22 | Potrafi proponować i optymalizować nowe rozwiązania oraz samodzielnie analizować problemy z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa                                                                               |
| U23 | Potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne — w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując — do analizy i rozwiązywania zadań z inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa                                       |
| U24 | Potrafi zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych stosowanych w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa                                                                                  |
| U25 | Potrafi formułować, symulować i testować hipotezy związane z zadaniami inżynierii bezpieczeństwa i prostymi problemami badawczymi występującymi w inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa                                 |
| U37 | Potrafi przygotować w języku polskim i języku angielskim dobrze udokumentowane opracowanie inżynierskie; posiada umiejętność prezentacji ustnej szczegółowych zagadnień z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa |

|     |                                                                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U39 | Potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji                             |
| K01 | Jest gotów do opisu i interpretacji wyników prac własnych, odpowiedzialnej i rzetelnej analizy i oceny wyników prac własnych                                                                     |
| K02 | Jest gotów do formułowania wniosków i opinii na temat zagadnień z zakresu inżynierii środowiska i inżynierii bezpieczeństwa oraz komunikatywnego ich przekazania w sposób powszechnie zrozumiały |
| K03 | Jest gotów do ciągłego doskazywania się, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych                                                                                            |
| K04 | Jest gotów do uwzględnienia pozatechnicznych aspektów i skutków działań prowadzonych w ramach szeroko rozumianego bezpieczeństwa, w tym jej wpływu na środowisko społeczne                       |
| K07 | Jest gotów do postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania i rozwoju tych zasad                                                                           |