

**Plan studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Zarządzanie Bezpieczeństwem Infrastruktury Krytycznej prowadzonych na Wydziale Zarządzania, obowiązujący od roku akademickiego 2020/2021**

| Semestr 1 |                        |  | Studia stacjonarne |     |     |    |   | Studia niestacjonarne |      |     |     |    |   |     |
|-----------|------------------------|--|--------------------|-----|-----|----|---|-----------------------|------|-----|-----|----|---|-----|
| Lp.       | Moduł programu studiów | Nazwa przedmiotu                               | ECTS               | W   | C   | L  | P | E/Z                   | ECTS | W   | C   | L  | P | E/Z |
| 1.        | Inżynieria             | Fizyka 1                                       | 3                  | 30  | 30  |    |   | Z                     | 3    | 18  | 18  |    |   | Z   |
| 2.        | Inżynieria             | Encyklopedia materiałów                        | 2                  | 15  | 15  |    |   | Z                     | 2    | 10  | 10  |    |   | Z   |
| 3.        | Inżynieria             | Chemia nieorganiczna                           | 3                  | 30  |     | 30 |   | Z                     | 3    | 18  |     | 18 |   | Z   |
| 4.        | Inżynieria             | Analiza matematyczna                           | 3                  | 15  | 30  |    |   | E                     | 3    | 10  | 18  |    |   | E   |
| 5.        | Inżynieria             | Algebra  | 3                  | 15  | 30  |    |   | Z                     | 3    | 10  | 18  |    |   | Z   |
| 6.        | Ekonomia               | Mikroekonomia                                  | 3                  | 20  | 20  |    |   | E                     | 3    | 12  | 12  |    |   | E   |
| 7.        | Ekonomia               | Finanse  | 3                  | 15  | 15  |    |   | Z                     | 3    | 10  | 10  |    |   | Z   |
| 8.        | Ekonomia               | Podstawy prawa (HES)                           | 2                  | 30  |     |    |   | Z                     | 2    | 18  |     |    |   | Z   |
| 9.        | Ekonomia               | Przygotowanie i ocena projektów inwestycyjnych | 2                  | 15  | 15  |    |   | E                     | 2    | 10  | 10  |    |   | E   |
| 10.       | Zarządzanie            | Podstawy zarządzania jakością                  | 2                  | 20  |     |    |   | Z                     | 2    | 12  |     |    |   | Z   |
| 11.       | Zarządzanie            | Zarządzanie wiedzą                             | 2                  | 15  | 15  |    |   | Z                     | 2    | 10  | 10  |    |   | Z   |
| 12.       | Zarządzanie            | Podstawy organizacji i zarządzania             | 2                  | 20  |     |    |   | Z                     | 2    | 12  |     |    |   | Z   |
| 13.       | Ogólny                 | WF   | 0                  |     | 30  |    |   | Z                     |      |     |     |    |   |     |
|           |                        | Razem:   | 30                 | 240 | 200 | 30 | 0 |                       | 30   | 150 | 106 | 18 | 0 |     |
|           |                        | Suma godzin:                                   |                    |     | 470 |    |   |                       |      | 274 |     |    |   |     |
|           |                        | Suma godzin bez JO, WF:                        |                    |     | 440 |    |   |                       |      | 274 |     |    |   |     |

| Semestr 2 |            |   | Studia stacjonarne |    |    |    |   | Studia niestacjonarne |      |    |    |    |   |     |
|-----------|------------|---|--------------------|----|----|----|---|-----------------------|------|----|----|----|---|-----|
| Lp        | Moduł      | Nazwa przedmiotu                                      | ECTS               | W  | C  | L  | P | E/Z                   | ECTS | W  | C  | L  | P | E/Z |
| 1.        | Inżynieria | Fizyka 2  | 3                  | 30 | 30 |    |   | Z                     | 3    | 18 | 18 |    |   | Z   |
| 2.        | Inżynieria | Informatyka w projektowaniu inżynierskim              | 2                  |    |    | 20 |   | Z                     | 2    |    |    | 12 |   | Z   |
| 3.        | Inżynieria | Encyklopedia technologii z uwzgl. asp. środowiskowych | 3                  | 15 | 15 |    |   | Z                     | 3    | 10 | 10 |    |   | Z   |
| 4.        | Inżynieria | Narzędzia informatyczne organizacji produkcji         | 2                  |    | 15 | 15 |   | Z                     | 2    |    | 10 | 10 |   | Z   |
| 5.        | Inżynieria | Rachunek prawdopodobieństwa                           | 3                  | 15 | 15 |    |   | E                     | 3    | 10 | 10 |    |   | E   |

|     |             |  |    |     |     |    |   |   |    |    |     |    |   |   |
|-----|-------------|--|----|-----|-----|----|---|---|----|----|-----|----|---|---|
| 6.  | Inżynieria  | Statystyka                                 | 3  | 15  | 15  |    |   | Z | 3  | 10 | 10  |    |   | Z |
| 7.  | Ekonomia    | Makroekonomia                              | 3  | 15  | 15  |    |   | E | 3  | 10 | 10  |    |   | E |
| 8.  | Ekonomia    | Badania operacyjne                         | 2  | 15  | 15  |    |   | Z | 2  | 10 | 10  |    |   | Z |
| 9.  | Ekonomia    | Otoczenie finansowe przedsiębiorstwa (HES) | 2  | 15  | 15  |    |   | Z | 2  | 10 | 10  |    |   | Z |
| 10. | Zarządzanie | Narzędzia zarządzania strategicznego       | 3  | 20  | 20  |    |   | E | 3  | 12 | 12  |    |   | E |
| 11. | Ogólny      | Język Obcy 1 i 2                           | 4  |     | 60  |    |   | Z | 4  |    | 36  |    |   | Z |
| 12. | Ogólny      | WF   | 0  |     | 30  |    |   | Z |    |    |     |    |   |   |
|     |             | Razem:                                     | 30 | 140 | 245 | 35 | 0 |   | 30 | 90 | 136 | 22 | 0 |   |
|     |             | Suma godzin:                               |    |     | 420 |    |   |   |    |    | 248 |    |   |   |
|     |             | Suma godzin bez JO, WF:                    |    |     | 330 |    |   |   |    |    | 212 |    |   |   |

| Semestr 3 |                          |   | Studia stacjonarne |     |     |    |   | Studia niestacjonarne |      |    |     |    |   |     |
|-----------|--------------------------|---|--------------------|-----|-----|----|---|-----------------------|------|----|-----|----|---|-----|
| Lp.       | Moduł programu studiów   | Nazwa przedmiotu                                    | ECTS               | W   | C   | L  | P | E/Z                   | ECTS | W  | C   | L  | P | E/Z |
| 1.        | Inżynieria               | Matematyka dyskretna                                | 3                  | 15  | 15  |    |   | E                     | 3    | 10 | 10  |    |   | E   |
| 2.        | Inżynieria               | Metody numeryczne                                   | 3                  | 30  | 30  |    |   | E                     | 3    | 18 | 18  |    |   | E   |
| 3.        | Inżynieria               | Mechanika płynów                                    | 3                  | 20  |     | 15 |   | Z                     | 3    | 12 |     | 10 |   | Z   |
| 4.        | Inżynieria               | Podstawy projektowania inżynierskiego               | 3                  | 20  |     | 20 |   | E                     | 3    | 12 |     | 12 |   | E   |
| 5.        | Infrastruktura krytyczna | Elektrotechnika i elektronika                       | 2                  | 15  |     | 15 |   | Z                     | 2    | 10 |     | 10 |   | Z   |
| 6.        | Ekonomia                 | Bankowość i ubezpieczenia (HES)                     | 1                  | 15  |     |    |   | Z                     | 1    | 10 |     |    |   | Z   |
| 7.        | Ekonomia                 | Rachunek kosztów                                    | 2                  | 10  | 10  |    |   | Z                     | 2    | 8  | 8   |    |   | Z   |
| 8.        | Obieralny                | Przedmioty obieralne ( <i>Podejście procesowe</i> ) | 9                  |     | 110 |    |   | Z                     | 9    |    | 66  |    |   | Z   |
| 9.        | Ogólny                   | Język obcy 3 i 4                                    | 4                  |     | 60  |    |   | Z                     | 4    |    | 36  |    |   | Z   |
| 10.       | Ogólny                   | Wychowanie fizyczne 3                               | 0                  |     | 30  |    |   | Z                     |      |    |     |    |   |     |
|           |                          | Razem:  | 30                 | 125 | 255 | 50 | 0 |                       | 30   | 80 | 138 | 32 | 0 |     |
|           |                          | Suma godzin:  |                    |     | 430 |    |   |                       |      |    | 250 |    |   |     |
|           |                          | Suma godzin bez JO, WF:                             |                    |     | 340 |    |   |                       |      |    | 214 |    |   |     |

| Semestr 4 |                          |  | Studia stacjonarne |    |    |    |    | Studia niestacjonarne |      |    |    |    |    |     |
|-----------|--------------------------|--|--------------------|----|----|----|----|-----------------------|------|----|----|----|----|-----|
| Lp.       | Moduł programu studiów   | Nazwa przedmiotu   | ECTS               | W  | C  | L  | P  | E/Z                   | ECTS | W  | C  | L  | P  | E/Z |
| 1.        | Infrastruktura krytyczna | Podstawy elektroenergetyki                                     | 3                  | 30 |    | 30 |    | E                     | 3    | 18 |    | 18 |    | E   |
| 2.        | Infrastruktura krytyczna | Elektroenergetyka przemysłowa                                  | 2                  | 15 |    | 15 |    | Z                     | 2    | 10 |    | 10 |    | Z   |
| 3.        | Podejście procesowe      | Warsztaty projektowe - Model procesu identyfikujący zagrożenia | 2                  |    |    |    | 30 | Z                     | 2    |    |    |    | 18 | Z   |
| 4.        | Zarządzanie              | Społeczna odpowiedzialność biznesu (HES)                       | 1                  | 20 |    |    |    | Z                     | 1    | 12 |    |    |    | Z   |
| 5.        | Zarządzanie              | Organizacja i zarządzanie produkcją                            | 4                  | 30 |    |    | 30 | E                     | 4    | 18 |    |    | 18 | E   |
| 6.        | Infrastruktura krytyczna | Instalacje elektryczne   | 2                  | 15 |    | 15 |    | Z                     | 2    | 10 |    | 10 |    | Z   |
| 7.        | Infrastruktura krytyczna | Obwody i sygnały   | 4                  | 15 | 15 | 15 |    | E                     | 4    | 10 | 10 | 10 |    | E   |
| 8.        | Infrastruktura krytyczna | Instalacje sanitarne   | 2                  |    | 15 |    | 15 | Z                     | 2    |    | 10 |    | 10 | Z   |
| 9.        | Obieralny                | Przedmioty obieralne ( <i>Zarządzanie projektami</i> )         | 6                  |    | 75 |    |    | Z                     | 6    |    | 45 |    |    | Z   |
| 10.       | Ogólny                   | Język obcy 5 i 6   | 4                  |    | 60 |    |    | Z                     | 4    |    | 36 |    |    | Z   |
| 11.       | Ogólny                   | Wychowanie fizyczne 4  | 0                  |    | 30 |    |    | Z                     |      |    |    |    |    |     |

|  |  |                         |    |     |     |    |    |  |    |     |     |    |    |  |
|--|--|-------------------------|----|-----|-----|----|----|--|----|-----|-----|----|----|--|
|  |  | Razem:                  | 30 | 125 | 195 | 75 | 75 |  | 30 | 78  | 101 | 48 | 46 |  |
|  |  | Suma godzin:            |    | 470 |     |    |    |  |    | 273 |     |    |    |  |
|  |  | Suma godzin bez JO, WF: |    | 380 |     |    |    |  |    | 237 |     |    |    |  |

| Semestr 5 |                               |   | Studia stacjonarne |     |     |     |    |     | Studia niestacjonarne |    |    |     |    |     |
|-----------|-------------------------------|---|--------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----------------------|----|----|-----|----|-----|
| Lp.       | Moduł programu studiów        | Nazwa przedmiotu                                    | ECTS               | W   | C   | L   | P  | E/Z | ECTS                  | W  | C  | L   | P  | E/Z |
| 1.        | Infrastruktura krytyczna      | Budownictwo ogólne                                  | 4                  | 30  |     |     | 30 | E   | 4                     | 18 |    |     | 18 | E   |
| 2.        | Zarządzanie ryzykiem          | Podstawy teorii zarządzania zasobowego              | 3                  | 15  | 15  |     |    | E   | 3                     | 10 | 10 |     |    | E   |
| 3.        | Infrastruktura krytyczna      | Układy elektroniczne                                | 3                  | 30  |     | 15  |    | Z   | 3                     | 18 |    | 10  |    | Z   |
| 4.        | Infrastruktura krytyczna      | Podstawy automatyki                                 | 3                  | 15  |     | 15  |    | Z   | 3                     | 10 |    | 10  |    | Z   |
| 5.        | Infrastruktura krytyczna      | Inżynieria komunikacyjna                            | 3                  | 30  |     |     | 15 | E   | 3                     | 18 |    |     | 10 | E   |
| 7.        | Bezpieczeństwo infrastruktury | Bezpieczeństwo techniczne i osobowe                 | 3                  | 20  | 20  |     |    | Z   | 3                     | 12 | 12 |     |    | Z   |
| 8.        | Zarządzanie projektami        | Warsztaty projektowe - Projekt zmian w organizacji  | 2                  |     |     |     | 30 | Z   | 2                     |    |    |     | 18 | Z   |
| 9.        | Obieralny                     | Przedmioty obieralne ( <i>Kompetencje cyfrowe</i> ) | 9                  |     | 100 |     |    | Z   | 9                     |    | 60 |     |    | Z   |
|           |                               | Razem:  | 30                 | 140 | 135 | 30  | 75 |     | 30                    | 86 | 82 | 20  | 46 |     |
|           |                               | Suma godzin:  |                    |     |     | 380 |    |     |                       |    |    | 234 |    |     |

| Semestr 6 |                               |   | Studia stacjonarne |    |    |     |     |     | Studia niestacjonarne |    |    |     |    |     |
|-----------|-------------------------------|---|--------------------|----|----|-----|-----|-----|-----------------------|----|----|-----|----|-----|
| Lp.       | Moduł programu studiów        | Nazwa przedmiotu  | ECTS               | W  | C  | L   | P   | E/Z | ECTS                  | W  | C  | L   | P  | E/Z |
| 1.        | Zarządzanie ryzykiem          | Przyczynowa, podatnościowa i skutkowa ocena ryzyka          | 2                  |    |    | 20  |     | Z   | 2                     |    |    | 12  |    | Z   |
| 2.        | Zarządzanie ryzykiem          | Zarządzanie infrastrukturą krytyczną                        | 2                  | 15 | 10 |     |     | E   | 2                     | 10 | 8  |     |    | E   |
| 3.        | Zarządzanie ryzykiem          | Podstawy teorii zarządzania ryzykiem                        | 3                  | 10 | 20 |     |     | E   | 3                     | 8  | 12 |     |    | E   |
| 4.        | Zarządzanie ryzykiem          | Opracowanie planu zarządzania kryzysowego                   | 3                  | 10 |    |     | 20  | E   | 3                     | 8  |    |     | 12 | E   |
| 5.        | Zarządzanie ryzykiem          | Planowanie i monitorowanie przejawów ryzyka                 | 2                  | 10 | 10 |     |     | Z   | 2                     | 8  | 8  |     |    | Z   |
| 6.        | Zarządzanie ryzykiem          | Warsztat projektowy - Opracowanie planu ciągłości działania | 2                  |    |    |     | 30  | Z   | 2                     |    |    |     | 18 | Z   |
| 7.        | Kompetencje cyfrowe           | Warsztaty projektowe - projekt systemu informatycznego      | 2                  |    |    |     | 30  | Z   | 2                     |    |    |     | 18 | Z   |
| 10.       | Bezpieczeństwo infrastruktury | Zapewnianie ciągłości działania                             | 2                  |    | 20 |     | 10  | Z   | 2                     |    | 12 |     | 8  | Z   |
| 11.       | Ogólny                        | Praktyka zawodowa   | 4                  |    |    |     |     | Z   | 4                     |    |    |     |    | Z   |
| 12.       | Ogólny                        | Seminarium dyplomowe 1                                      | 1                  |    | 15 |     |     | Z   | 1                     |    | 10 |     |    | Z   |
| 13.       | Ogólny                        | Praca dyplomowa 1   | 7                  |    |    |     | 30  | Z   | 7                     |    |    |     | 18 | Z   |
|           |                               | Razem:  | 30                 | 45 | 75 | 20  | 120 |     | 30                    | 34 | 50 | 12  | 74 |     |
|           |                               | Suma godzin:  |                    |    |    | 260 |     |     |                       |    |    | 170 |    |     |

| Semestr 7 |                               |   | Studia stacjonarne |    |     |   |    |     | Studia niestacjonarne |    |     |   |    |     |
|-----------|-------------------------------|---|--------------------|----|-----|---|----|-----|-----------------------|----|-----|---|----|-----|
| Lp.       | Moduł programu studiów        | Nazwa przedmiotu  | ECTS               | W  | C   | L | P  | E/Z | ECTS                  | W  | C   | L | P  | E/Z |
| 1.        | Bezpieczeństwo infrastruktury | Bezpieczeństwo fizyczne   | 2                  | 20 | 20  |   |    | Z   | 2                     | 12 | 12  |   |    | Z   |
| 2.        | Bezpieczeństwo infrastruktury | Bezpieczeństwo prawne   | 2                  | 20 | 20  |   |    | Z   | 2                     | 12 | 12  |   |    | Z   |
| 3.        | Bezpieczeństwo infrastruktury | Bezpieczeństwo IK i usług kluczowych  | 2                  | 20 | 20  |   |    | Z   | 2                     | 12 | 12  |   |    | Z   |
| 4.        | Bezpieczeństwo infrastruktury | Warsztat projektowy - Opracowanie zbioru zabezpieczeń dla organizacji           | 2                  |    |     |   | 30 | Z   | 2                     |    |     |   | 18 | Z   |
| 5.        | Ekonomia                      | Warsztaty projektowe - Analiza i ocena ekonomiczna rekomendowanych zabezpieczeń | 2                  |    |     |   | 30 | Z   | 2                     |    |     |   | 18 | Z   |
| 6.        | Obieralny                     | Przedmioty obieralne ( <i>Zarządzanie w przedsiębiorstwie</i> )                 | 11                 |    | 140 |   |    | Z   | 11                    |    | 84  |   |    | Z   |
| 7.        | Ogólny                        | Seminarium dyplomowe 2  | 1                  |    | 15  |   |    | Z   | 1                     |    | 10  |   |    | Z   |
| 8.        | Ogólny                        | Praca dyplomowa 2   | 8                  |    |     |   | 30 | E   | 8                     |    |     |   | 18 | E   |
|           |                               | Razem:  | 30                 | 60 | 215 | 0 | 90 |     | 30                    | 36 | 130 | 0 | 54 |     |
|           |                               | Suma godzin:  |                    |    | 365 |   |    |     |                       |    | 220 |   |    |     |