

|                                                                                                                                       |                                                            |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|-----|------------------|----|----|---------------|----|----------------|---|----------------------------|------|----|----|--------------|-----|--------------------|----|-------------------------------------|------------|-----|----|---|----|----|----|----|------|-------------|----|---|----|---|----|---|---|------|----|----|---|--|--|--|--|--|--|
|                                                      | Plan studiów dla kierunku                                  |                      | Zarządzanie i Inżynieria Produkcji                                  |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Poziom studiów                                             |                      | II stopnia                                                          | Profil studiów |     | ogólnoakademicki |    |    | Forma studiów |    | niestacjonarne |   | Kod kierunku USOS/SOTS     |      |    |    | XXX-SII3/RB1 |     | Obowiązuje od roku |    | 2025/2026<br>(od semestru zimowego) |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Miejsce prowadzenia zajęć                                  |                      | Wydział Inżynierii Materiałowej i Wydział Organizacji i Zarządzania |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
| Zajęcia wspólne (A)                                                                                                                   |                                                            |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
| Kod zajęć<br>USOS                                                                                                                     | Nazwa zajęć                                                | Jednostka prowadząca | ECTS                                                                | LICZBY GODZIN  |     |                  |    |    |               |    |                |   | Podział godzin na semestry |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                                                            |                      |                                                                     | Razem          | W   | Ć                | L  | P  | S             | Zt | Lk             | K | Semestr I                  |      |    |    |              |     |                    |    | ECTS                                | Semestr II |     |    |   |    |    |    |    | ECTS | Semestr III |    |   |    |   |    |   |   | ECTS |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                                                            |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   | E                          | W    | Ć  | L  | P            | S   | Zt                 | Lk |                                     | K          | E   | W  | Ć | L  | P  | S  | Zt |      | Lk          | K  | E | W  | Ć | L  | P | S |      | Zt | Lk | K |  |  |  |  |  |  |
| Zajęcia wspólne (A1) w ramach Modułu 1 zajęć kierunkowych obieralnych (miejsce prowadzenia zajęć - Wydział Organizacji i Zarządzania) |                                                            |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Język obcy                                                 | SPNJO                | 4                                                                   | 36             |     |                  |    |    |               |    | 36             |   |                            |      |    |    |              | 18  |                    | 2  |                                     |            |     |    |   | 18 |    | 2  |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Zarządzanie strategiczne                                   | ROZ4                 | 3                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   | E                          | 9    |    |    | 9            |     |                    | 3  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Zintegrowane systemy zarządzania                           | ROZ3                 | 2                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   |                            | 9    |    |    | 9            |     |                    | 2  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Zarządzanie innowacyjnymi projektami                       | ROZ4                 | 3                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   | E                          | 9    |    |    | 9            |     |                    | 3  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Prognozowanie i symulacje w przedsiębiorstwie przemysłowym | ROZ1                 | 2                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   |                            | 9    |    |    | 9            |     |                    | 2  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Kontrola jakości w procesach produkcyjnych                 | ROZ3                 | 2                                                                   | 18             | 9   | 9                |    |    |               |    |                |   |                            | 9    | 9  |    |              |     |                    | 2  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Sterowanie i monitorowanie procesów produkcyjnych          | ROZ3                 | 3                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   |                            | 9    |    |    | 9            |     |                    | 3  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Finanse i rachunkowość przedsiębiorstw                     | ROZ1                 | 2                                                                   | 18             | 9   | 9                |    |    |               |    |                |   |                            | 9    | 9  |    |              |     |                    | 2  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Monographic course                                         | ROZ3                 | 2                                                                   | 18             | 18  |                  |    |    |               |    |                |   |                            | 9    |    |    |              |     |                    | 1  |                                     | 9          |     |    |   |    |    |    | 1  |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Technologie materiałowe                                    | ROZ3                 | 2                                                                   | 18             | 9   | 9                |    |    |               |    |                |   |                            | 9    | 9  |    |              |     |                    | 2  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Robotyka w Przemśle 4.0                                    | ROZ3                 | 2                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     | 9          |     |    | 9 |    |    |    | 2  |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Analiza systemowa w inżynierii produkcji                   | ROZ3                 | 2                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    | E                                   | 9          |     |    | 9 |    |    |    | 2  |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Organizacja systemów produkcyjnych                         | ROZ5                 | 1                                                                   | 9              | 9   |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      | 9           |    |   |    |   |    | 1 |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Engineering workflow in industrial enterprise              | ROZ3                 | 2                                                                   | 18             | 9   |                  |    |    | 9             |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      | 9           |    |   | 9  |   |    | 2 |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Przedmiot wybieralny z UBZO                                | -                    | 2                                                                   | 18             | 18  |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     | 18         |     |    |   |    |    |    | 2  |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
| (A1)                                                                                                                                  | Liczba godzin zajęć wspólnych (A1)                         |                      | Σ 34                                                                | 279            | 144 | 27               | 36 | 36 | 0             | 0  | 36             | 0 |                            | 81   | 27 | 18 | 27           | 0   | 0                  | 18 | 0                                   | 22         | 0   | 45 | 0 | 18 | 0  | 0  | 0  | 18   | 0           | 9  | 0 | 18 | 0 | 0  | 0 | 3 |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Liczba egzaminów w semestrze (A1)                          |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            | 2    |    |    |              |     |                    |    |                                     |            | 1   |    |   |    |    |    |    |      |             | 0  |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Liczba godzin wspólnych w tygodniu/semestrze (A1)          |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            | 17,1 |    |    |              | 171 |                    |    |                                     |            | 8,1 |    |   |    | 81 |    |    |      |             | 3  |   |    |   | 27 |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                                                            |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
| Kod zajęć<br>USOS                                                                                                                     | Nazwa zajęć                                                | Jednostka prowadząca | ECTS                                                                | LICZBY GODZIN  |     |                  |    |    |               |    |                |   | Podział godzin na semestry |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                                                            |                      |                                                                     | Razem          | W   | Ć                | L  | P  | S             | Zt | Lk             | K | Semestr I                  |      |    |    |              |     |                    |    | ECTS                                | Semestr II |     |    |   |    |    |    |    | ECTS | Semestr III |    |   |    |   |    |   |   | ECTS |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       |                                                            |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   | E                          | W    | Ć  | L  | P            | S   | Zt                 | Lk |                                     | K          | E   | W  | Ć | L  | P  | S  | Zt |      | Lk          | K  | E | W  | Ć | L  | P | S |      | Zt | Lk | K |  |  |  |  |  |  |
| Zajęcia wspólne (A2) w ramach Modułu 2 zajęć kierunkowych obieralnych (miejsce prowadzenia zajęć - Wydział Inżynierii Materiałowej)   |                                                            |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Język obcy                                                 | SPNJO                | 4                                                                   | 36             |     |                  |    |    |               |    | 36             |   |                            |      |    |    |              | 18  |                    | 2  |                                     |            |     |    |   | 18 |    | 2  |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Zachowania organizacyjne                                   | RM1                  | 3                                                                   | 27             | 9   | 9                |    |    | 9             |    |                |   |                            | 9    | 9  |    |              | 9   |                    | 3  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Global aspects of business strategy                        | RM1                  | 2                                                                   | 18             | 9   | 9                |    |    |               |    |                |   |                            | 9    | 9  |    |              |     |                    | 2  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Analiza strategiczna przedsiębiorstwa                      | RM1                  | 2                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   | E                          | 9    |    |    | 9            |     |                    | 2  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Organizacja procesów produkcyjnych                         | RM1                  | 3                                                                   | 27             | 9   | 9                |    |    | 9             |    |                |   |                            | 9    | 9  |    |              |     |                    | 2  |                                     |            |     |    | 9 |    |    |    | 1  |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Nowoczesne technologie i materiały                         | RM3                  | 2                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   |                            | 9    |    |    | 9            |     |                    | 2  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Projektowanie procesów w środowisku CAD                    | RM1                  | 2                                                                   | 18             |     |                  |    | 18 |               |    |                |   |                            |      |    |    | 9            |     |                    | 1  |                                     |            |     | 9  |   |    |    |    |    | 1    |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Organizacja bezpiecznej pracy                              | RM1                  | 3                                                                   | 27             | 9   | 9                |    |    |               | 9  |                |   |                            | 9    | 9  |    |              | 9   |                    | 3  |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Komunikacja społeczna                                      | RM1                  | 3                                                                   | 18             | 9   |                  |    |    |               | 9  |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     | 9          |     |    |   | 9  |    |    | 3  |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Strategic Management                                       | RM1                  | 2                                                                   | 18             |     |                  |    |    |               |    | 18             |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   | 18 |    |    | 2  |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Logistyka w produkcji                                      | RM1                  | 4                                                                   | 18             | 9   |                  |    | 9  |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    | E    | 9           |    | 9 |    |   | 4  |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Inżynieria produkcji w praktyce                            | RM1                  | 2                                                                   | 18             |     |                  |    | 9  |               |    | 9              |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     |            |     |    |   |    |    |    |    |      | 9           |    | 9 |    |   | 2  |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Przedmiot wybieralny z UBZO                                | -                    | 2                                                                   | 18             | 18  |                  |    |    |               |    |                |   |                            |      |    |    |              |     |                    |    |                                     | 18         |     |    |   |    |    |    | 2  |      |             |    |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
| (A2)                                                                                                                                  | Liczba godzin zajęć wspólnych (A2)                         |                      | Σ 34                                                                | 279            | 90  | 36               | 45 | 18 | 54            | 0  | 36             | 0 |                            | 54   | 36 | 18 | 9            | 18  | 0                  | 18 | 0                                   | 17         | 0   | 27 | 0 | 9  | 9  | 27 | 0  | 18   | 0           | 11 | 0 | 9  | 0 | 18 | 0 | 9 | 6    |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Liczba egzaminów w semestrze (A2)                          |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            | 1    |    |    |              |     |                    |    |                                     |            | 0   |    |   |    |    |    |    |      |             | 1  |   |    |   |    |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                       | Liczba godzin wspólnych w tygodniu/semestrze (A2)          |                      |                                                                     |                |     |                  |    |    |               |    |                |   |                            | 15,3 |    |    |              | 153 |                    |    |                                     |            | 9   |    |   |    | 90 |    |    |      |             | 4  |   |    |   | 36 |   |   |      |    |    |   |  |  |  |  |  |  |







| Ścieżka dyplomowania/Specjalność (H) |                         |                         | Bezpieczeństwo i Higiena Pracy  |               |    |   |   |   |    |    |    |   |                            |   |   |   |   |   |    |    |   |      |            |   |   |   |   |   |    |    |   |      |             |   |   |   |   |   |    |    |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------|----|---|---|---|----|----|----|---|----------------------------|---|---|---|---|---|----|----|---|------|------------|---|---|---|---|---|----|----|---|------|-------------|---|---|---|---|---|----|----|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Miejsce prowadzenia zajęć            |                         |                         | Wydział Inżynierii Materiałowej |               |    |   |   |   |    |    |    |   |                            |   |   |   |   |   |    |    |   |      |            |   |   |   |   |   |    |    |   |      |             |   |   |   |   |   |    |    |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kod<br>zajęć<br>USOS                 | Nazwa zajęć             | Jednostka<br>prowadząca | ECTS                            | LICZBY GODZIN |    |   |   |   |    |    |    |   | Podział godzin na semestry |   |   |   |   |   |    |    |   |      |            |   |   |   |   |   |    |    |   |      |             |   |   |   |   |   |    |    |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                      |                         |                         |                                 | Razem         | W  | Ć | L | P | S  | Zt | Lk | K | Semestr I                  |   |   |   |   |   |    |    |   | ECTS | Semestr II |   |   |   |   |   |    |    |   | ECTS | Semestr III |   |   |   |   |   |    |    |   | ECTS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                      |                         |                         |                                 |               |    |   |   |   |    |    |    |   | E                          | W | Ć | L | P | S | Zt | Lk | K |      | E          | W | Ć | L | P | S | Zt | Lk | K |      | E           | W | Ć | L | P | S | Zt | Lk | K |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                      | Bezpieczeństwo branżowe | RM1                     | 5                               | 36            | 18 |   |   |   | 18 |    |    |   |                            |   |   |   |   |   |    |    |   |      |            |   |   |   |   |   |    |    |   |      |             |   |   |   |   |   |    |    |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

LEGENDA:        forma zajęć:    W - Wykład,    Ć - Ćwiczenia, L - Laboratorium, P - Projekt, S - Seminarium, Zt - Zajęcia terenowe, Lk - Lektorat, K - Konwersatorium, E - Egzamin