

**W10-MBMP-000P-ONMW4**

**2023/24 (L)**

| sem. 1              |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|----|--|--|--|--|--|--|--|
| W10-NM1W-SJO        |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Język angielski B2+ |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| SJOW10-NM0001       |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                   |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| Język niemiecki B2+ |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| SJOW10-NM0002       |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                   |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |

| sem. 2              |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|----|--|--|--|--|--|--|--|
| W10-NM2W-SJO        |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Język angielski A2  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| SJOW10-NM0003       |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                   |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |
| Język francuski A1  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| SJOW10-NM0004       |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                   |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |
| Język hiszpański A1 |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| SJOW10-NM0005       |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                   |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |
| Język niemiecki A1  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| SJOW10-NM0006       |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                   |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |
| Język rosyjski A1   |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| SJOW10-NM0007       |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                   |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |

|                                               |                                                             |    |    |    |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------|---------------|----|--|----|----|--|
| INŻYNIERIA MASZYN ROBOCZYCH                   | Projektowanie ustrojów nośnych maszyn roboczych             |    |    |    |    | Nowoczesne układy napędowe maszyn roboczych                    |               |    |  |    |    |  |
|                                               | 12                                                          |    |    |    |    | 21                                                             |               |    |  |    |    |  |
|                                               | W10MBM-NM1033                                               | 10 |    |    | 20 |                                                                | W10MBM-NM1041 | 20 |  |    | 10 |  |
|                                               | Inżynieria maszyn roboczych                                 |    |    |    |    | BŁOK WYBIERALNY III<br>1 z kursów obszaru ogólnego:<br>A, B, D |               |    |  |    |    |  |
| 21                                            |                                                             |    |    |    |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |
| W10MBM-NM1034                                 | 20                                                          |    |    | 10 |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |
| MASZYNY I URZADZENIA HYDRAULICZNE             | Sterowanie hydraulicznych układów napędowych                |    |    |    |    | Uszczelnienia i techniki uszczelniania                         |               |    |  |    |    |  |
|                                               | 12                                                          |    |    |    |    | 21                                                             |               |    |  |    |    |  |
|                                               | W10MBM-NM1035                                               | 10 |    | 20 |    |                                                                | W10MBM-NM1042 | 20 |  | 10 |    |  |
|                                               | Metodologia projektowania maszyn i urządzeń hydraulicznych  |    |    |    |    | BŁOK WYBIERALNY III<br>1 z kursów obszaru ogólnego:<br>A, B, C |               |    |  |    |    |  |
|                                               | 21                                                          |    |    |    |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |
| W10MBM-NM1036                                 | 20                                                          |    |    | 10 |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |
| ANALIZA DANYCH<br>I DIAGNOSTYKA               | Nowoczesne techniki pomiarowe i diagnostyczne               |    |    |    |    | Zaawansowane metody analizy danych z wykorzystaniem SI         |               |    |  |    |    |  |
|                                               | 12                                                          |    |    |    |    | 21                                                             |               |    |  |    |    |  |
|                                               | W10MBM-NM1037                                               | 10 |    | 20 |    |                                                                | W10MBM-NM1043 | 20 |  |    | 10 |  |
|                                               | Analiza danych inżynierskich z wykorzystaniem języka PYTHON |    |    |    |    | BŁOK WYBIERALNY III<br>1 z kursów obszaru ogólnego:<br>A, C, D |               |    |  |    |    |  |
|                                               | 21                                                          |    |    |    |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |
| W10MBM-NM1038                                 | 20                                                          |    | 10 |    |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |
| SILNIKI SPALINOWE<br>I<br>POJAZDY SAMOCHODOWE | Ekologia silników spalinowych i pojazdów                    |    |    |    |    | Inżynieria napraw silników spalinowych i pojazdów              |               |    |  |    |    |  |
|                                               | 21                                                          |    |    |    |    | 21                                                             |               |    |  |    |    |  |
|                                               | W10MBM-NM1039                                               | 20 |    | 10 |    |                                                                | W10MBM-NM1044 | 20 |  | 10 |    |  |
|                                               | Diagnostyka i sterowanie silnikiem spalinowym               |    |    |    |    | BŁOK WYBIERALNY III<br>1 z kursów obszaru ogólnego:<br>C, B, D |               |    |  |    |    |  |
|                                               | 12                                                          |    |    |    |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |
| W10MBM-NM1040                                 | 10                                                          |    | 20 |    |    |                                                                |               |    |  |    |    |  |

|        |                                                        | BŁOK WYBIERALNY |  |    |    |                                                 |               |    |  |    |  |
|--------|--------------------------------------------------------|-----------------|--|----|----|-------------------------------------------------|---------------|----|--|----|--|
| OGÓLNA | Aspekty bezpieczeństwa w modelowaniu obciążeń pojazdów |                 |  |    |    | Programowanie w języku Python dla inżynierów    |               |    |  |    |  |
|        | A21                                                    |                 |  |    |    | B21                                             |               |    |  |    |  |
|        | W10MBM-NM1045                                          | 20              |  |    | 10 |                                                 | W10MBM-NM1046 | 20 |  | 10 |  |
|        | Wprowadzenie do inżynierii maszyn roboczych            |                 |  |    |    | Wibroakustyczne diagnozowanie maszyn i urządzeń |               |    |  |    |  |
|        | C21                                                    |                 |  |    |    | D21                                             |               |    |  |    |  |
|        | W10MBM-NM1047                                          | 20              |  | 10 |    |                                                 | W10MBM-NM1048 | 20 |  | 10 |  |