

**Plan studiów dla kierunku EKOENERGETYKA  
na Wydziale Rolnictwa i Bioinżynierii  
Studia II stopnia, stacjonarne 3-semesterne**

| Nazwa modułu/ przedmiotu                                 | Liczba ECTS | Liczba godzin       |                     |            |                             |                       | Forma zakończenia | Typ grupy ćw | Jednostka realizująca |
|--|-------------|---------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|--------------|-----------------------|
|  |             | Łącznie (4+5+6+7+8) | Zajęcia dydaktyczne |            | Inne z udziałem nauczyciela | Praca własna studenta |                   |              |                       |
|  |             |                     | Wykł                | Ćw         |                             |                       |                   |              |                       |
| 1  | 2           | 3                   | 4                   | 5          | 6                           | 7                     | 8                 | 9            | 10                    |
| <b>semestr 1</b>   |             |                     |                     |            |                             |                       |                   |              |                       |
| 1. Język obcy - specjalistyczny                          | 3           | 75                  | 15                  | 15         | 2                           | 43                    | Z (z oceną)       | GI           | IIB                   |
| 2. Mechatronika  | 3           | 90                  | 15                  | 30         | 10                          | 35                    | Z (z oceną)       | GI           | IIB                   |
| 3. Praktyki dyplomowe                                    | 5           | 130                 | 0                   | 0          | 10                          | 120                   | Z (bez oceny)     | GI           | IIB                   |
| 4. Projektowanie systemów ekoenergetycznych              | 4           | 115                 | 15                  | 45         | 10                          | 45                    | Z (z oceną)       | GI           | IIB                   |
| 5. Statystyka i doświadczalnictwo                        | 5           | 125                 | 30                  | 30         | 20                          | 45                    | E                 | GI           | KMMiS                 |
| 6. Zajęcia humanistyczne inne                            | 2           | 45                  | 15                  | 0          | 5                           | 25                    | Z (z oceną)       | GI           | IIB                   |
| 7. Zarządzanie jakością                                  | 3           | 90                  | 30                  | 30         | 10                          | 20                    | Z (z oceną)       | GI           | IIB                   |
| 8. Zastosowanie automatyki w systemach ekoenergetycznych | 4           | 120                 | 30                  | 30         | 15                          | 45                    | E                 | GI           | IIB                   |
| <b>łącznie</b>   | <b>29</b>   | <b>790</b>          | <b>150</b>          | <b>180</b> | <b>82</b>                   | <b>378</b>            | <b>2E</b>         |              |                       |
| <b>semestr 2</b>   |             |                     |                     |            |                             |                       |                   |              |                       |
| 1. Energia z odpadów pozarolniczych                      | 3           | 80                  | 30                  | 15         | 15                          | 20                    | E                 | GI           | IIB                   |
| 2. Fotowoltaika stosowana                                | 3           | 80                  | 15                  | 30         | 10                          | 25                    | Z (z oceną)       | GI           | IIB                   |

|   |           |            |            |            |           |            |             |    |                 |
|---|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|----|-----------------|
| 3. Komputerowe narzędzia wspomagające<br>(jeden do wyboru)<br>3.1. Systemy CAD<br>3.2. Metody numeryczne                                | 4         | 115        | 30         | 40         | 15        | 30         | E           | GI | IIB             |
| 4. Seminarium dyplomowe magisterskie I  | 2         | 50         | 5          | 15         | 10        | 20         | Z (z oceną) | GL | IIB             |
| 5. Systemy energetyczne wiatru i wody<br>(jeden do wyboru)<br>5.1. Turbiny wiatrowe<br>5.2. Turbiny wodne                               | 4         | 111        | 30         | 30         | 16        | 35         | Z (z oceną) | GI | IIB             |
| 6. Termodynamika stosowana<br>(jeden do wyboru)<br>6.1. Geotermia i pompy ciepła<br>6.2. Maszyny cieplne                                | 3         | 85         | 15         | 30         | 10        | 30         | Z (z oceną) | GI | IIB             |
| 7. Użytkowanie systemów informatycznych   | 3         | 90         | 15         | 30         | 15        | 30         | E           | GL | IIB             |
| 8. Wiedza prawno-ekonomiczna  | 3         | 75         | 30         |            | 2         | 43         | Z (z oceną) | GI | KNS, KZiP (WNS) |
| <b>łącznie</b>  | <b>25</b> | <b>686</b> | <b>170</b> | <b>190</b> | <b>93</b> | <b>233</b> | <b>3E</b>   |    |                 |
| <b>semestr 3</b>  |           |            |            |            |           |            |             |    |                 |
| 1. Ekosystemy i przetwarzanie biomasy<br>(jeden do wyboru)<br>1.1. Ekologia stosowana<br>1.2. Inżynieria przetwarzania biomasy          | 4         | 100        | 30         | 30         | 15        | 25         | E           | GI | KŁ/IIB<br>IIB   |
| 2. Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem<br>(2 przedmioty do wyboru):<br>2.1. Doradztwo zawodowe<br>2.2. Marketing strategiczny i | 3         | 80         | 30         | 15         | 10        | 25         | Z (z oceną) | GI | IIB             |

|   |           |             |            |            |            |             |             |    |        |
|---|-----------|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|----|--------|
| Ecommerce<br>2.3. Badania operacyjne w procesie decyzyjnym  | 3         | 80          | 30         | 15         | 10         | 25          | Z (z oceną) | GI | IIB    |
| 3. Pracownia dyplomowa/<br>Przygotowanie do egzaminu dyplomowego  | 20        | 510         | 0          | 0          | 110        | 400         | E           | -  | IIB    |
| 4. Seminarium dyplomowe<br>magisterskie II  | 2         | 50          | 0          | 15         | 10         | 25          | Z (z oceną) | GL | IIB    |
| 5. Systemy energetyczne i eksploatacja ekosystemów<br>(jeden do wyboru)<br>5.1. Prosumenckie systemy hybrydowe z OZE<br>5.2 Produktywność i eksploatacja w ekosystemach | 4         | 104         | 15         | 30         | 20         | 39          | E           | GI | IIB/KŁ |
| <b>łącznie</b>  | <b>36</b> | <b>924</b>  | <b>105</b> | <b>105</b> | <b>175</b> | <b>539</b>  | <b>3E</b>   |    |        |
| <b>razem na studiach</b>  | <b>90</b> | <b>2400</b> | <b>425</b> | <b>475</b> | <b>350</b> | <b>1150</b> | <b>8E</b>   |    |        |

|  |           |               |
|--|-----------|---------------|
| <b>ECST do wyboru w ramach kierunku:</b> | <b>54</b> | <b>60,00%</b> |
|--|-----------|---------------|