

**PLAN 3-LETNICH STUDIÓW LICENCJACKICH FIZYKA**  
**Specjalność - Nauczanie fizyki i matematyki**

| Nazwa przedmiotu                               | Egzamin sem, | Ra- zem     | Wykt.      | Konw.       | Sem.      | Lab.       | Inne       | I rok - 2010/2011 |           |           |           |           |           | II rok - 2011/2012 |           |           |           |           |           | III rok - 2012/2013 |           |           |           |           |           |
|--|--------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  |              |             |            |             |           |            |            | 1 sem             |           |           | 2 sem     |           |           | 3 sem              |           |           | 4 sem     |           |           | 5 sem               |           |           | 6 sem     |           |           |
|  |              |             |            |             |           |            |            | w                 | ćw.       | ECTS      | w         | ćw.       | ECTS      | w                  | ćw.       | ECTS      | w         | ćw.       | ECTS      | w                   | ćw.       | ECTS      | w         | ćw.       | ECTS      |
| Elementy astronomii i astrofizyki              | egz.5        | 45          | 45         |             |           |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           | 3         |                     | 3         |           |           |           |           |
| Elementy rach. prawdopodob.                    | egz 2        | 60          | 30         | 30          |           |            |            |                   |           | 2         | 2         | 4         |           |                    |           |           |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Emisja głosu                                   | zal          | 30          |            | 30          |           |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           |           |                     |           |           | 2         | 1         |           |
| Ergonomia, BHP,ochrona wł. intelekt.           | zal          | 15          | 15         |             |           |            |            |                   |           |           |           |           |           | 1                  |           | 1         |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| I Pracownia fizyczna 1, 2                      | zal          | 90          |            |             |           | 90         |            |                   |           |           | 3         | 4         |           | 3                  | 4         |           |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Język obcy                                     | egz 6*       | 240         |            | 240         |           |            |            |                   |           |           |           |           |           | 4                  |           | 4         |           |           |           | 4                   |           |           | 4         | 5         |           |
| Klasyczna fizyka teoretyczna                   | egz 3        | 90          | 45         | 45          |           |            |            |                   |           |           |           |           | 3         | 3                  | 9         |           |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Kwantowa fizyka teoretyczna                    | egz 4        | 90          | 45         | 45          |           |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    | 3         | 3         | 9         |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Matematyka 1,2, 3                              | egz 1,2,3    | 360         | 150        | 210         |           |            |            | 4                 | 6         | 10        | 4         | 6         | 10        | 2                  | 2         | 6         |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Matematyka elementarna                         | egz. 1       | 75          | 30         | 45          |           |            |            | 2                 | 3         | 4         |           |           |           |                    |           |           |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Metodyka nauczania fizyki                      | egz 4        | 45          | 15         | 30          |           |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    | 1         | 2         | 3         |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Metodyka nauczania matematyki 1, 2             | zal          | 60          |            | 60          |           |            |            |                   |           | 2         | 2         |           | 2         | 2                  |           |           |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Nauki przyrodn. a rozwój cywiliz.              | zal          | 60          | 30         |             | 30        |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           | 2         | 2                   | 3         |           |           |           |           |
| Obserwacje astronomiczne                       | zal          | 15          |            |             |           |            | 15         |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           |           |                     |           |           | 1         | 1         |           |
| Pakiet progr. biur. (lab.) lub Progr. użytkowe | zal          | 45          | 15         |             |           | 30         |            | 1                 | 2         | 2         |           |           |           |                    |           |           |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Pedagogika 1, 2                                | egz 4        | 90          | 30         | 60          |           |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    | 2         | 2         | 3         |           |           | 2                   | 2         |           |           |           |           |
| Podstawy fizyki 1, 2, 3                        | egz 1,2,3    | 330         | 165        | 165         |           |            |            | 4                 | 4         | 9         | 4         | 4         | 8         | 3                  | 3         | 7         |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Pracownia dydaktyki fizyki 1,2                 | zal          | 90          |            |             |           | 90         |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           | 4         | 3         |           |           | 2                   | 2         |           |           |           |           |
| Praktyka ciągła z fizyki (gimnazjum)           | zal          | 60          |            |             |           | 60         |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           |           | 4                   | 3         |           |           |           |           |
| Praktyka ciągła z matematyki (gimnazjum)       | zal          | 60          |            |             |           | 60         |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           |           | 4                   | 3         |           |           |           |           |
| Praktyka śródroczna z fizyki                   | zal          | 60          |            |             |           | 60         |            |                   |           |           |           |           |           |                    | 4         | 3         |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Praktyka śródroczna z matematyki               | zal          | 30          |            |             |           | 30         |            |                   |           |           |           |           |           |                    | 2         | 2         |           |           |           |                     |           |           |           |           |           |
| Psychologia 1, 2                               | egz 3        | 75          | 30         | 45          |           |            |            |                   |           |           |           |           | 2         | 2                  | 3         |           |           |           |           | 1                   | 1         |           |           |           |           |
| Seminarium                                     | zal          | 30          |            |             | 30        |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           |           |                     |           |           | 2         | 2         |           |
| Warsztat pracy nauczyciela                     | zal          | 30          |            | 30          |           |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           |           | 2                   | 2         |           |           |           |           |
| Zastosowanie komp. w naucz. fizyki i matemat   | zal          | 60          | 15         |             |           | 45         |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           |           |                     |           | 1         | 3         | 3         |           |
| Egzamin licencjacki                            |              |             |            |             |           |            |            |                   |           |           |           |           |           |                    |           |           |           |           |           |                     |           |           |           | 10        |           |
| <b>RAZEM</b>                                   |              | <b>2235</b> | <b>660</b> | <b>1035</b> | <b>60</b> | <b>255</b> | <b>225</b> | <b>11</b>         | <b>15</b> | <b>25</b> | <b>10</b> | <b>17</b> | <b>28</b> | <b>10</b>          | <b>19</b> | <b>31</b> | <b>7</b>  | <b>21</b> | <b>24</b> | <b>5</b>            | <b>21</b> | <b>19</b> | <b>1</b>  | <b>12</b> | <b>22</b> |
| <b>RAZEM wykł. I ćwicz.</b>                    |              |             |            |             |           |            |            | <b>26</b>         |           |           | <b>27</b> |           |           | <b>29</b>          |           |           | <b>28</b> |           |           | <b>26</b>           |           |           | <b>13</b> |           |           |

Ponadto studenta obowiązują:

- zaliczenie 2 godz. ćwiczeń z przysposobienia bibliotecznego, szkolenia bhp i p.poż. na 1. semestrze,
- zaliczenie 60 godzin wychowania fizycznego (2 punkty ECTS) do końca 6. semestru,
- \*egzamin z języka obcego na poziomie "B2" (5 punktów ECTS) do końca 6. semestru.

Liczba uzyskanych punktów ECTS za jeden semestr powinna wynosić ok. 30, natomiast za cały rok akademicki – 60. Przedmioty dodatkowe, uzupełniające wymaganą liczbę punktów ECTS, student może wybrać spośród zajęć oferowanych przez WFIA na kierunku fizyka lub fizyka techniczna, przez inne wydziały UWa a nawet przez inne uczelnie. Dokonany wybór musi uzyskać zgodę Dziekana. Dopuszczalny deficyt punktów wynosi 7 punktów ECTS na semestr, natomiast minimalna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać, aby otrzymać zgodę na powtórny wpis na semestr wynosi 15 punktów ECTS.