

## **PLAN STUDIÓW**

**WYDZIAŁ:** Chemiczny

**KIERUNEK:** Biotechnologia

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** I / II \* stopień, ~~studia licencjackie / inżynierskie~~ / magisterskie, 3 semestralne

**FORMA STUDIÓW:** stacjonarna / ~~niestacjonarna~~\*

**PROFIL:** ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~\*

**SPECJALNOŚĆ:** Biotechnologia farmaceutyczna

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału nr 738/37/2012-2016, z dnia 08.07.2015 r.  
Uchwała Rady Wydziału nr 825/41/2012-2016, z dnia 16.12.2015r (zmiany)  
Obowiązuje od roku akademickiego 2015/2016

\*niepotrzebne skreślić

**Struktura planu studiów (opcjonalnie)**

1) w układzie punktowym

*(miejsce na zamieszczenie schematu planu)*

2) w układzie godzinowym

*(miejsce na zamieszczenie schematu planu)*

# 1. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

## Semestr 1

### Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 30

| L.p.         | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |          |          |          |          | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |            | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|--------------|----------------------------|--|--------------------------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|---------------|------------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|              |                            |  | w                        | ć        | l        | p        | s        |                                    | ZZU           | CNPS       | łącna            | zajęc BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólnouczelniany <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| 1.           | BTC023002w                 | Biotechnologia farmaceutyczna  | 2                        |          |          |          |          | S2Abt1_W01                         | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | E                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 2.           | CHC023044p                 | Projektowanie syntez organicznych                                    |                          |          |          | 2        |          | S2Abt1_U02                         | 30            | 60         | 2                | 1                     | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 3.           | CHC023045w                 | Naturalne produkty medyczne  | 2                        |          |          |          |          | S2Abt1_W03                         | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | E                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 4.           | CHC023045 l                | Naturalne produkty medyczne  |                          |          | 2        |          |          | S2Abt1_U05                         | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 5.           | BTC023029w                 | Modelowanie biomolekuł   | 1                        |          |          |          |          | S2Abt1_W04                         | 15            | 60         | 2                | 0,5                   | T   | Z                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 6.           | BTC023029 l                | Modelowanie biomolekuł   |                          |          | 2        |          |          | S2Abt1_U06                         | 30            | 60         | 2                | 1                     | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 7.           | BTC023029s                 | Modelowanie biomolekuł   |                          |          |          |          | 1        | S2Abt1_U07                         | 15            | 30         | 1                | 0,5                   | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 8.           | BTC023030p                 | Projekt bioprocessowy  |                          |          |          | 2        |          | S2Abt1_U01                         | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 9.           | BTC023040l                 | Informacja naukowa i techniczna w biotechnologii                     |                          |          | 1        |          |          | S2Abt1_U04                         | 15            | 30         | 1                | 0,5                   | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 10.          | BTC023041w                 | Elementy bioinformatyki  | 1                        |          |          |          |          | S2Abt1_W08                         | 15            | 30         | 1                | 0,5                   | T   | Z                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 11.          | CHC023046w                 | Nowoczesne metody diagnostyczne                                      | 2                        |          |          |          |          | S2Abt1_W07                         | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | Z                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 12.          | FLC023001w                 | Metodologia pracy doświadczalnej                                     | 2                        |          |          |          |          | K2Abt_W02                          | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | Z                              |                               |                                     | K                   | Ob               |
| 13.          |                            | Język obcy I (B2+)   |                          | 1        |          |          |          | K2Abt_U04                          | 15            | 30         | 1                | 0,5                   | T   | Z                              | O                             | P                                   | KO                  | Ob               |
| 14.          |                            | Język obcy II (A1/A2)  |                          | 3        |          |          |          | K2Abt_U05                          | 45            | 60         | 2                | 1,5                   | T   | Z                              | O                             | P                                   | KO                  | Ob               |
| <b>Razem</b> |                            |  | <b>10</b>                | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>4</b> | <b>1</b> |                                    | <b>360</b>    | <b>900</b> | <b>30</b>        | <b>12</b>             |   |                                |                               |                                     |                     |                  |

### Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS .....

| L.p.         | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|--------------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|              |                            |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęc BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólnouczelniany <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| <b>Razem</b> |                            |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |   |                                |                               |                                     |                     |                  |

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

### Kursy wybieralne (minimum ..... godzin w semestrze, ..... punktów ECTS)

| L.p.  | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|-------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|       |                            |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólnouczelniany <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| Razem |                            |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |   |                                |                               |                                     |                     |                  |

### Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum ..... godzin w semestrze, ..... punktów ECTS)

| L.p.  | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|-------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|       |                            |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólnouczelniany <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| Razem |                            |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |   |                                |                               |                                     |                     |                  |

### Razem w semestrze

| Łączna liczba godzin |   |   |   |   | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup> |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| w                    | ć | l | p | s |                          |                           |                            |   |
| 10                   | 4 | 5 | 4 | 1 | 360                      | 900                       | 30                         | 12  |

<sup>1</sup>BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

## Semestr 2

### Kursy obowiązkowe      liczba punktów ECTS    30

| L.p.         | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |   |           |   |          | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |            | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|--------------|----------------------------|--|--------------------------|---|-----------|---|----------|------------------------------------|---------------|------------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|              |                            |  | w                        | ć | l         | p | s        |                                    | ZZU           | CNPS       | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólnouczelniani <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| 1.           | CHC023044 I                | Projektowanie syntez organicznych                                    |                          |   | 2         |   |          | S2Abt1_U03                         | 30            | 60         | 2                | 1                     | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 2.           | CHC023004 I                | Diagnostyka kliniczna  |                          |   | 4         |   |          | S2Abt1_U09                         | 60            | 120        | 4                | 2                     | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 3.           | BLC023001w                 | Immunologia  | 1                        |   |           |   |          | S2Abt1_W06                         | 15            | 60         | 2                | 0,5                   | T   | Z                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 4.           | BLC023001s                 | Immunologia  |                          |   |           | 1 |          | S2Abt1_U10                         | 15            | 30         | 1                | 0,5                   | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 5.           | CHC023006w                 | Podstawy chemii medycznej  | 2                        |   |           |   |          | S2Abt1_W02                         | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | E                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 6.           | CHC023007w                 | Podstawy projektowania leków   | 2                        |   |           |   |          | S2Abt1_W05                         | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | E                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 7.           | BTC023006 I                | Bioinformatyka   |                          |   | 2         |   |          | S2Abt1_U08                         | 30            | 60         | 2                | 1                     | T   | Z                              |                               | P                                   | S                   | Ob               |
| 8.           | OSC023004w                 | Powiązania w ekosystemach  | 2                        |   |           |   |          | K2Abt_W03                          | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | E                              |                               |                                     | PD                  | Ob               |
| 9.           | FLC023003w                 | Filozofia nauki i techniki   | 1                        |   |           |   |          | K2Abt_K01                          | 15            | 60         | 2                | 0,5                   | T   | Z                              | O                             |                                     | KO                  | Ob               |
| 10.          | MAC023003w                 | Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu             | 1                        |   |           |   |          | K2Abt_W01                          | 15            | 30         | 1                | 0,5                   | T   | Z                              |                               |                                     | PD                  | Ob               |
| 11.          | ZMZ000127w                 | Podstawy biznesu   | 2                        |   |           |   |          | K2Abt_K02                          | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | Z                              | O                             |                                     | KO                  | Ob               |
| 12.          | CHC020002 I                | Praca dyplomowa I  |                          |   | 4         |   |          | K2Abt_U01                          | 60            | 120        | 4                | 2                     | T   | Z                              |                               | P                                   | K                   | Ob               |
| <b>Razem</b> |                            |  | <b>11</b>                |   | <b>12</b> |   | <b>1</b> |                                    | <b>360</b>    | <b>900</b> | <b>30</b>        | <b>12</b>             |   |                                |                               |                                     |                     |                  |

### Grupy kursów obowiązkowych      liczba punktów ECTS .....

| L.p.         | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|--------------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|              |                            |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólnouczelniani <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| <b>Razem</b> |                            |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |   |                                |                               |                                     |                     |                  |

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniani – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

### Kursy wybieralne (minimum ..... godzin w semestrze, ..... punktów ECTS)

| L.p.  | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|-------|------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|       |                        |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |                                       |                                | ogólnouczelniany <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| Razem |                        |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |                                       |                                |                               |                                     |                     |                  |

### Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum ..... godzin w semestrze, punktów ..... ECTS)

| L.p.  | Kod kursu/grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|-------|------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|       |                        |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |                                       |                                | ogólnouczelniany <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| Razem |                        |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |                                       |                                |                               |                                     |                     |                  |

### Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin |   |    |   |   | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup> |
|----------------------|---|----|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| w                    | ć | l  | p | s |                          |                           |                            |   |
| 11                   |   | 12 |   | 1 | 360                      | 900                       | 30                         | 12  |

<sup>1</sup>BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

## Semestr 3

### Kursy obowiązkowe      liczba punktów ECTS 30

| L.p.         | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |          |           |          |          | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |            | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|--------------|----------------------------|--|--------------------------|----------|-----------|----------|----------|------------------------------------|---------------|------------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|              |                            |  | w                        | ć        | l         | p        | s        |                                    | ZZU           | CNPS       | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólnouczelniani <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| 1.           | BTC023007w                 | Ekonomiczne i organizacyjne zagadnienia biotechnologii               | 2                        |          |           |          |          | K2Abt_W04                          | 30            | 90         | 3                | 1                     | T   | Z                              |                               |                                     | K                   | Ob               |
| 2.           | BTC023031w                 | Optymalizacja procesów biotechnologicznych                           | 1                        |          |           |          |          | S2Abt1_W10                         | 15            | 60         | 2                | 0,5                   | T   | Z                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 3.           | BTC023031p                 | Optymalizacja procesów biotechnologicznych                           |                          |          |           | 2        |          | S2Abt1_U11                         | 30            | 60         | 2                | 1                     | T   | Z                              | P                             |                                     | S                   | Ob               |
| 4.           | ZMC023004w                 | Systemy zarządzania  | 1                        |          |           |          |          | S2Abt1_W09                         | 15            | 30         | 1                | 0,5                   | T   | Z                              |                               |                                     | S                   | Ob               |
| 5.           | FLH000224w                 | Etyczne aspekty w biotechnologii                                     | 2                        |          |           |          |          | K2Abt_W05                          | 30            | 60         | 2                | 1                     | T   | E                              |                               |                                     | K                   | Ob               |
| 6.           | CHC0200071                 | Praca dyplomowa II   |                          |          | 14        |          |          | K2Abt_U02                          | 210           | 270        | 9                | 7                     | T   | Z                              |                               | P                                   | K                   | Ob               |
| 7.           | BTC023001s                 | Sem. dyplomowe +praca magisterska +przyg. do egz. dypl.              |                          |          |           |          | 1        | K2Abt_U03                          | 15            |            | 10               | 0,5                   | T   | Z                              |                               | P                                   | K                   | Ob               |
| 8.           |                            | Zajęcia sportowe   |                          | 1        |           |          |          | K2Abt_K03                          | 15            | 30         | 1                | 0,5                   | T   | Z                              | O                             | P                                   | KO                  | Ob               |
| <b>Razem</b> |                            |  | <b>6</b>                 | <b>1</b> | <b>14</b> | <b>2</b> | <b>1</b> |                                    | <b>360</b>    | <b>900</b> | <b>30</b>        | <b>12</b>             |   |                                |                               |                                     |                     |                  |

### Grupy kursów obowiązkowych      liczba punktów ECTS

| L.p.         | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów             |                                     |                     |                  |
|--------------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------|
|              |                            |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólnouczelniani <sup>4</sup> | o charakt. praktycznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| <b>Razem</b> |                            |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |   |                                |                               |                                     |                     |                  |

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniani – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

### Kursy wybieralne (minimum ..... godzin w semestrze, ..... punktów ECTS)

| L.p.  | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów               |                                      |                     |                  |
|-------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|
|       |                            |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólno-uczel-niany <sup>4</sup> | o charakt. prakty-cznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| Razem |                            |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |   |                                |                                 |                                      |                     |                  |

### Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum ..... godzin w semestrze, ..... punktów ECTS)

| L.p.  | Kod kursu/<br>grupy kursów | Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> ) | Tygodniowa liczba godzin |   |   |   |   | Symbol kierunk. efektu kształcenia | Liczba godzin |      | Liczba pkt. ECTS |                       | Forma <sup>2</sup> kursu/<br>grupy kursów | Sposób <sup>3</sup> zaliczenia | Kurs/grupa kursów               |                                      |                     |                  |
|-------|----------------------------|--|--------------------------|---|---|---|---|------------------------------------|---------------|------|------------------|-----------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|
|       |                            |  | w                        | ć | l | p | s |                                    | ZZU           | CNPS | łącna            | zajęć BK <sup>1</sup> |   |                                | ogólno-uczel-niany <sup>4</sup> | o charakt. prakty-cznym <sup>5</sup> | rodzaj <sup>6</sup> | typ <sup>7</sup> |
| Razem |                            |  |                          |   |   |   |   |                                    |               |      |                  |                       |   |                                |                                 |                                      |                     |                  |

### Razem w semestrze:

| Łączna liczba godzin |   |    |   |   | Łączna liczba godzin ZZU | Łączna liczba godzin CNPS | Łączna liczba punktów ECTS | Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup> |
|----------------------|---|----|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| w                    | ć | l  | p | s |                          |                           |                            |   |
| 6                    | 1 | 14 | 2 | 1 | 360                      | 900                       | 30                         | 12  |

<sup>1</sup>BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy



## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

| Kod kursu                              | Nazwy kursów kończących się egzaminem  | Semestr |
|--|--|---------|
| BTC023002w<br>CHC023045w               | Biotechnologia farmaceutyczna<br>Naturalne produkty medyczne                           | 1       |
| CHC023006w<br>CHC023007w<br>OSC023004w | Podstawy chemii medycznej<br>Podstawy projektowania leków<br>Powiązania w ekosystemach | 2       |
| FLH000224                              | Etyczne aspekty w biotechnologii   | 3       |

## 3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

| Semestr | Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze |
|---------|--|
| 1       | 15   |
| 2       | 15   |
| 3       | -  |

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

Samorząd studencki aprobuje Plan studiów II stopnia na kierunku Biotechnologia, na specjalności **Biotechnologia farmaceutyczna**.

.....

Data

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data

Podpis Dziekana

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy