

## Szczegółowy program kształcenia PSD IPAN na rok akademicki 2020/2021

Detailed study programme of PDS IPAS for academic year 2020/2021

| DYSCYPLINA/<br>DISCIPLINE<br>MIEJSCE<br>LOCATION                                    | semestr zimowy<br>winter semester  | semestr letni<br>summer semester   |
|---|--|--|
| <p><b>NAUKI<br/>CHEMICZNE/<br/>CHEMICAL<br/>SCIENCES</b></p> <p><b>ICHB PAN</b></p> | <p><b>Prof. dr hab. Jacek Stawiński ICHB PAN</b><br/>Wykład kursowy (<i>obligatory lecture</i>) – Pol./Eng.<br/><b>Chemia organiczna z elementami chemii bioorganicznej</b><br/><b>Organic chemistry with elements of bioorganic chemistry</b><br/>ECTS -4 p.</p> <p><b>Prof. dr hab. Jacek Stawiński ICHB PAN</b><br/><b>Wybrane zagadnienia z chemii i biologii molekularnej</b><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p> | <p><b>Prof. dr hab. Maciej Stobiecki</b><br/>Wykład fakultatywny (<i>non-obligatory class</i>) – Eng.<br/><b>Biologia systemów – zastosowania spektrometrii mas w biologii i medycynie</b><br/><b>Systems biology - applications of mass spectrometric techniques in biology and medicine</b><br/>ECTS -2 p.</p> <p><b>Dr Witold Andrałojć</b><br/>Wykład fakultatywny (<i>non-obligatory class</i>) – Eng.<br/><b>Współczesne metody spektroskopii NMR</b><br/><b>Modern method of NMR spectroscopy</b><br/>ECTS -2 p.</p> <p><b>Prof. dr hab. Jacek Stawiński ICHB PAN</b><br/><b>Wybrane zagadnienia z chemii i biologii molekularnej</b><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>NAUKI<br/>BIOLOGICZNE/<br/>BIOLOGICAL<br/>SCIENCES</b></p> <p><b>ICHB PAN</b></p> | <p><b>Prof. dr hab. Michał Jasiński ICHB PAN</b><br/>Wykład kursowy (<i>obligatory lecture</i>) – Eng.<br/><i>Białka ABC - ATPazy błony komórkowej jako obiekty badań podstawowych i narzędzia biotechnologiczne</i><br/><i>ABC proteins – cellular membrane ATPases as an objects of basic studies and tools for biotechnology</i></p> <p><b>Prof. dr hab. Jan Barciszewski ICHB PAN</b><br/><i>Wybrane zagadnienia z chemii i biologii molekularnej</i><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p> | <p><b>Prof. dr hab. Mirosława Naskręt-Barciszewska</b><br/>Wykład fakultatywny - (<i>non-obligatory class</i>) – Pol.<br/><i>Molekularne podstawy biosyntezy białka.</i><br/>ECTS - 2 p</p> <p><b>Prof. dr hab. Jan Barciszewski</b><br/>Wykład fakultatywny – (<i>non-obligatory class</i>) – Eng.<br/><i>Epigenetyka</i><br/><i>Epigenetics</i><br/>ECTS - 2 p</p> <p><b>Prof. dr hab. Jan Barciszewski ICHB PAN</b><br/><i>Wybrane zagadnienia z chemii i biologii molekularnej</i><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p> |
| <p><b>NAUKI<br/>BIOLOGICZNE/<br/>BIOLOGICAL<br/>SCIENCES</b></p> <p><b>ID PAN</b></p>   | <p><b>dr hab. Ewelina Ratajczak, prof. ID PAN</b><br/><i>Wybrane zagadnienia z biologii roślin drzewiastych</i><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p>   | <p><b>dr hab. Joanna Mucha, prof. ID PAN (koordynator tematu)</b><br/>Wykład kursowy (<i>obligatory lecture</i>) – Pol.<br/><i>Ekologia roślin drzewiastych</i><br/><i>Ecology of woody plants</i><br/>ECTS -4 p.</p> <p><b>dr hab. Ewelina Ratajczak, prof. ID PAN</b><br/><i>Wybrane zagadnienia z biologii roślin drzewiastych</i><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>NAUKI<br/>MEDYCZNE/<br/>MEDICAL<br/>SCIENCES</b></p> <p><b>IGCz PAN</b></p>                         | <p><b>dr Marcin Sajek IGCz PAN</b><br/>Wykład fakultatywny (<i>optional lecture</i>) – Ang.<br/><b>Bioinformatyka i Statystyka</b><br/><b>Bioinformatics and Statistics</b><br/>ECTS - 2 p.</p> <p><b>Prof. dr hab. Jadwiga Jaruzelska IGCz PAN</b><br/><b>Ph.D Seminar (obligatory seminar) – Ang.</b><br/><b>Seminarium doktoranckie</b><br/>ECTS - 3 p.</p>   | <p><b>Prof. dr hab. Jadwiga Jaruzelska IGCz PAN</b><br/>Wykład kursowy (<i>obligatory lecture</i>) – Ang.<br/><b>Epigenetyka</b><br/><b>Epigenetics</b><br/>ECTS - 3 p.</p> <p><b>Prof. dr hab. Jadwiga Jaruzelska IGCz PAN</b><br/><b>Ph.D Seminar (obligatory seminar) – Ang.</b><br/><b>Seminarium doktoranckie</b><br/>ECTS - 3 p.</p> |
| <p><b>ROLNICTWO I<br/>OGRODNICTWO<br/>/AGRICULTURE<br/>AND<br/>HORTICULTURE</b></p> <p><b>IGR PAN</b></p> | <p><b>Prof. dr hab. Adam Kraszewski ICHB PAN</b><br/>Wykład kursowy (<i>obligatory lecture</i>) – Ang.<br/><b>The basics of chemical synthesis of oligonucleotide</b><br/>ECTS - 2 p.</p> <p><b>Prof. dr hab. Barbara Naganowska IGR PAN</b><br/><b>Dr hab. Lidia Błaszczuk IGR PAN</b><br/><b>Genetyka roślin V</b><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p> |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>NAUKI<br/>FIZYCZNE/<br/>PHYSICAL<br/>SCIENCES</b></p> <p><b>IFM PAN</b></p>                             | <p><b>Prof. dr hab. Arkadiusz Brańka,<br/>dr hab. Maria Augustyniak-Jabłokow prof. IFM PAN</b><br/>Wykład kursowy (<i>obligatory lecture</i>) – Pol.<br/><b>Budowa i dynamika fazy skondensowanej</b><br/>ECTS -4 p.</p> <p><b>Prof. dr hab. Jadwiga Tritt-Goc,<br/>dr hab. Michał Bielejewski IFM PAN</b><br/><b>Wybrane zagadnienia z fizyki</b><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p> | <p><b>dr hab. Zbigniew Śniadecki IFM PAN</b><br/>Wykład fakultatywny (<i>non-obligatory class</i>) – Pol.<br/><b>Szklą metaliczne i inne układy metastabilne</b><br/>ECTS -2 p.</p> <p><b>Prof. dr hab. Jadwiga Tritt-Goc,<br/>dr hab. Michał Bielejewski IFM PAN</b><br/><b>Wybrane zagadnienia z fizyki</b><br/>Seminarium doktoranckie obowiązkowe (<i>obligatory seminar</i>)<br/>ECTS - 2 p.</p> |
| <p><b>Zajęcia<br/>kształtujące<br/>kompetencje<br/>uniwersalne/<br/>general<br/>competences<br/>class</b></p> |  |   |

Wykład fakultatywny (*non-obligatory class*) – 12–15 godzin lekcyjnych/lesson hours

Wykład kursowy (*obligatory class*) – 25–30 godzin lekcyjnych/lesson hours