

**„Środowiskowe interdyscyplinarne studia doktoranckie w zakresie nanotechnologii”**

**POWR.03.02.00-00-I032/16**

**Harmonogram zajęć**

**”Zajęcia warsztatowe”**

|  |
| --- |
| Poniedziałek, 8 kwietnia 2019 |
|  |
| 8:15 – 9:00 | Wstęp do Laboratorium Chemicznego(DSC i ALD) |
| 9.00 – 9:45 |
| 10.00 – 10.45 | Wstęp do Laboratorium spektroskopii NMR i obrazowania(NMR 800 MHz i NMR 600 MHz) |
| 10.45 – 11:30 |
| 11:45 – 12:15 | Wstęp do Laboratorium spektroskopii NMR i obrazowania*(NMR 400 MHz i MRI)* |
| 12:15 – 13:00 |
| 13:30 – 14:15 | Skaningowa mikroskopia elektronowa |
| 14.15 – 15:00 | Transmisyjna mikroskopia elektronowa |
| 15:10 – 15:55 | Mikroskopia optyczna w badaniach układów biologicznych |
| 15:55 – 16:40 | Wstęp do hodowli komórkowych |
|  |
| Poniedziałek, 15 kwietnia 2019 |
|  | *Grupa 1* | *Grupa 2* | *Grupa 3* | *Grupa 4* | *Grupa 5* |
| 8:30 – 9:15 | L.1.1 | L.5.1 | L.2.2 | L.1.2 |  L.1.4 |
| 9:15 – 10:00 | L.1.1 | L.5.1 | L.2.2 | L.1.2 |  L.1.4 |
| 10:00 – 10.45 | L.1.1 | L.5.1 | L.2.2 | L.1.2 |  L.1.4 |
| 10.45 – 11:30 | L.1.1 | L.5.1 | L.2.2 | L.1.2 |  L.1.4 |
| *przerwa* |
| 12:00 – 12:45 | L.1.3 | L.2.2 | L.5.1 |  L.1.4 | L.1.2 |
| 12:45 – 13:30 | L.1.3 | L.2.2 | L.5.1 |  L.1.4 | L.1.2 |
| 13:30 – 14:15 | L.1.3 | L.2.2 | L.5.1 |  L.1.4 | L.1.2 |
| 14:15 – 15:00 | L.1.3 | L.2.2 | L.5.1 |  L.1.4 | L.1.2 |
|  |
|  |
| Wtorek, 16 kwietnia 2019 |
|  | *Grupa 1* | *Grupa 2* | *Grupa 3* | *Grupa 4* | *Grupa 5* |
| 8:30 – 9:15 | L.5.1 | L.1.2 |  L.1.4 | L.5.2 | L.1.1 |
| 9:15 – 10:00 | L.5.1 | L.1.2 |  L.1.4 | L.5.2 | L.1.1 |
| 10:00 – 10.45 | L.5.1 | L.1.2 |  L.1.4 | L.5.2 | L.1.1 |
| 10.45 – 11:30 | L.5.1 | L.1.2 |  L.1.4 | L.5.2 | L.1.1 |
| *przerwa* |
| 12:00 – 12:45 | L.5.2 |  L.1.4 | L.1.2 | L.5.1 | L.2.1 |
| 12:45 – 13:30 | L.5.2 |  L.1.4 | L.1.2 | L.5.1 | L.2.1 |
| 13:30 – 14:15 | L.5.2 |  L.1.4 | L.1.2 | L.5.1 | L.2.1 |
| 14:15 – 15:00 | L.5.2 |  L.1.4 | L.1.2 | L.5.1 | L.2.1 |
| a 2019 |
|  |
|  |
| Środa, 17 kwietnia 2019 |
|  | *Grupa 1* | *Grupa 2* | *Grupa 3* | *Grupa 4* | *Grupa 5* |
| 8:30 – 9:15 | L.4.1 | L.3.1 | L.2.1 | L.1.1 | L.1.3 |
| 9:15 – 10:00 | L.4.1 | L.3.1 | L.2.1 | L.1.1 | L.1.3 |
| 10:00 – 10.45 | L.4.1 | L.3.1 | L.2.1 | L.1.1 | L.1.3 |
| 10.45 – 11:30 | L.4.1 | L.3.1 | L.2.1 | L.1.1 | L.1.3 |
| *przerwa* |
| 12:00 – 12:45 | L.3.1 | L.2.1 | L.5.2 | L.1.3 | L.5.1 |
| 12:45 – 13:30 | L.3.1 | L.2.1 | L.5.2 | L.1.3 | L.5.1 |
| 13:30 – 14:15 | L.3.1 | L.2.1 | L.5.2 | L.1.3 | L.5.1 |
| 14:15 – 15:00 | L.3.1 | L.2.1 | L.5.2 | L.1.3 | L.5.1 |
|  |
|  |
| Czwartek, 25 kwietnia 2019 |
|  | *Grupa 1* | *Grupa 2* | *Grupa 3* | *Grupa 4* | *Grupa 5* |
| 8:30 – 9:15 | L.1.2 | L.5.2 | L.4.1 | L.3.1 | L.2.2 |
| 9:15 – 10:00 | L.1.2 | L.5.2 | L.4.1 | L.3.1 | L.2.2 |
| 10:00 – 10.45 | L.1.2 | L.5.2 | L.4.1 | L.3.1 | L.2.2 |
| 10.45 – 11:30 | L.1.2 | L.5.2 | L.4.1 | L.3.1 | L.2.2 |
| *przerwa* |
| 12:00 – 12:45 |  L.1.4 | L.1.3 | L.3.1 | L.4.1 | L.5.2 |
| 12:45 – 13:30 |  L.1.4 | L.1.3 | L.3.1 | L.4.1 | L.5.2 |
| 13:30 – 14:15 |  L.1.4 | L.1.3 | L.3.1 | L.4.1 | L.5.2 |
| 14:15 – 15:00 |  L.1.4 | L.1.3 | L.3.1 | L.4.1 | L.5.2 |
|  |
|  |
| Piątek, 26 kwietnia 2019 |
|  | *Grupa 1* | *Grupa 2* | *Grupa 3* | *Grupa 4* | *Grupa 5* |
| 8:30 – 9:15 | L.2.2 | L.4.1 | L.1.1 | L.2.1 | L.3.1 |
| 9:15 – 10:00 | L.2.2 | L.4.1 | L.1.1 | L.2.1 | L.3.1 |
| 10:00 – 10.45 | L.2.2 | L.4.1 | L.1.1 | L.2.1 | L.3.1 |
| 10.45 – 11:30 | L.2.2 | L.4.1 | L.1.1 | L.2.1 | L.3.1 |
| *przerwa* |
| 12:00 – 12:45 | L.2.1 | L.1.1 | L.1.3 | L.2.2 | L.4.1 |
| 12:45 – 13:30 | L.2.1 | L.1.1 | L.1.3 | L.2.2 | L.4.1 |
| 13:30 – 14:15 | L.2.1 | L.1.1 | L.1.3 | L.2.2 | L.4.1 |
| 14:15 – 15:00 | L.2.1 | L.1.1 | L.1.3 | L.2.2 | L.4.1 |
|  |

Lista zajęć laboratoryjnych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Zajęcia Laboratoryjne** | **Prowadzący** |
| **L.1.** | **Laboratorium spektroskopii NMR i obrazowania** |  |
|  L.1.1 | Spektrometr NMR 800 MHz | Dr Ł. Popenda |
|  L.1.2 | Spektrometr NMR 600 MHz | Dr K. Szutkowski |
|  L.1.3 | Spektrometr NMR 400 MHz | Dr J. Jenczyk |
|  L.1.4 | Horyzontalny skaner MRI 9,4 T | Dr T. Zalewski |
| **L.2.** | **Laboratorium Mikroskopii Elektronowej** |  |
|  L.2.1 | Transmisyjna mikroskopia elektronowa | Dr G. Nowaczyk |
|  L.2.2 | Skaningowa mikroskopia elektronowa | Dr inż. B. Maciejewska |
| **L.3.** | **Laboratorium Mikroskopii** |  |
|  L.3.1. | Mikroskopia optyczna w badaniach układów biologicznych | Dr Ł. Przysiecka |
| **L.4.**  | **Laboratorium Biologiczne** |  |
|  L.4.1 | System "In Cell Analyzer" | Dr hab. inż. A. Woźniak |
| **L.5.** | **Laboratorium Chemiczne** |  |
|  L.5.1 | Skaningowy kalorymetr różnicowy DSC | Dr M. Jarek |
|  L.5.2 | Laboratorium wytwarzania nanomateriałów (ALD) | Dr M. Jancelewicz |