|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Titel des Moduls: Grundlagen I (Physik)** | | | | | | | | | |
| **Kennnummer**  M-Neuro-B01 | | **Workload**  180h | | **Credits**  6 | **Studiensemester**  1.Fachsemester | | **Häufigkeit des Angebots**  SS/WS | | **Dauer**  ein Semester |
| 1 | **Lehrveranstaltungen**   1. Vorlesung (VL) 2. Demopraktikum (DP) | | **Kontaktzeit**   1. 60h 2. 15h | | | **Selbststudium**  105h Vor- und Nach-  bereitung von VL, DP und  Klausurvorbereitung | | **Geplante Gruppengröße\***   1. ca. 27 Studierende 2. ca. 27 Studierende | |
| 2 | **Lernergebnisse / Kompetenzen**  Nach Abschluss des Moduls sollen der/die Studierende die Grundkenntnisse in...   * Physik analog dem Gegenstandskatalog des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen besitzen. Durch Anwendung zahlreicher Experimente und Anwendungsbeispiele soll das Verständnis der physikalischen Gesetze vertieft werden. | | | | | | | | |
| 3 | **Inhalte**  **Themenschwerpunkte**   * Grundgrößen, * Bewegungen Kräfte, Impuls, Drehungen * Energie, Leistung, Reibung * Hydrostatik, Gase, Schall * Wärmelehre, Thermodynamik, Wärmetransport, * Energiehaushalt des Menschen * Strömungen * Elektrizitätslehre * Magnetismus, Induktion, Elektromagnetische Wellen, Wellenoptik * Atom- und Kernphysik * Fehlerrechnung | | | | | | | | |
| 4 | **Lehrformen**  Vorlesung und Demopraktikum: vgl. <http://www.ikp.uni-koeln.de/students/medi/> | | | | | | | | |
| 5 | **Teilnahmevoraussetzungen**  **Formal:** Zulassung zum Bachelorstudiengang Neurowissenschaften (gemäß der geltenden  Prüfungsordnung) an der Universität zu Köln  **Inhaltlich:** Erwünscht sind Mathematikkenntnisse und Leistungskurse in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern der gymnasialen Oberstufe | | | | | | | | |
| 6 | **Prüfungsformen**  **Prüfungsvorleistungen:** Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit an mindestens fünf Demonstrationsversuchen  **Abschlussprüfung:** Klausur (Dauer 2 Stunden) und Praktikumsauswertungen | | | | | | | | |
| 7 | **Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten**  Bestandene Abschlussprüfung im Anschluss an das Modul, Prüfungsinhalt: Stoff der  Vorlesung und Demopraktikum | | | | | | | | |
| 8 | **Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen)  Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Neurowissenschaften und im Studiengang Humanmedizin | | | | | | | | |
| 9 | **Stellenwert der Note für die Endnote**  Im Bachelorstudiengang Neurowissenschaften: 0 % Gewicht an der Endnote (vgl. Anlage 1 der Prüfungsordnung) | | | | | | | | |
| 10 | **Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende**  **Modulbeauftragte/r:** Univ.-Prof. Dr. Jan Jolie, Tel. 470-3456, [Jolie@ikp.uni-koeln.de](mailto:Jolie@ikp.uni-koeln.de)  **Hauptamtlich Lehrende:** Univ.-Prof. Dr. Jan Jolie, Univ.-Prof. Dr. Peter Reiter, Univ.-Prof. Dr. Andreas Zilges, apl. Prof. Dr Alfred Dewald | | | | | | | | |
| 11 | **Sonstige Informationen**  **Pflichtmodul** des Bachelorstudiengangs Neurowissenschaften  **Literature:**   * Vorlesungsskript * Trautwein et al. : Physik für Mediziner, Biologen, Pharmazeuten * Haas U : Physik für Pharmazeuten und Mediziner | | | | | | | | |

**\*** Gemäß Studienverlaufsplan (s. Anlage 1 der Prüfungsordnung)