|  |
| --- |
| **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 undKlausurvorbereitung | **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 derVorlesung 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**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)