

**IN DEM AKADEMISCHEN JAHR 2024/25 GÜLTIGES KURSPROGRAMM
für Studenten im I. Jahrgang**

Name des Kurses: Mathematik für Pharmazeuten							
Studiengang: einheitlich, ungeteilt (Pharmazie)							
Studienform: Vollzeit (Direktstudium)							
Abgekürzter Name des Kurses: Mathematik							
Englischer Name des Kurses: Mathematics for Pharmacists							
Deutscher Name des Kurses: Mathematik für Pharmazeuten							
Einordnung des Kurses: Pflichtfach*/Wahlfach*/Kriteriumsfach* ^s Bitte, das Richtige zu unterstreichen)							
Neptun-Kode des Kurses: GYKGYH27IG1N							
Den Unterricht ausübende Organisationseinheit: SE Fakultät für pharmazeutische Wissenschaften Institut für Pharmakodynamik							
Name des Lehrbeauftragtes: Dr. László Tóthfalusi Erreichbarkeiten: - Telefon: +36 1 20104411 - E-mail: totlasz@net.sote.hu				Stellung, akademischer Grad: Universitätsprofessor, D.Sc.			
Weitere Lehrbeauftragten: Dr. Ádám Zolcsák E-Mail: zolcsak.adam@semmelweis.hu				Stellung, akademischer Grad: Universitätsassistent			
Stundenzahl pro Woche: 2 Std Vorlesung 2 Std Praktikum				Kreditwert des Kurses: 4 Kredit			
Fachlicher Inhalt des Kurses: Erwerb grundlegender pharmakologischer Rechenkenntnisse, Überblick über mathematische Geräte, die in anderen Fächern verwendet werden, Einführung in Computergrundlagen von Modellierungstechniken, die in der wissenschaftlichen Forschung nützlich sind.							
Kurzbeschreibung des Kurses: Der Kurs bietet einen Überblick über die in den pharmazeutischen Wissenschaften verwendeten mathematischen Mittel. Aus der Sicht der Mathematik sind folgende Themenbereiche betroffen: Elementare und lineare Algebra, mathematische Analyse und numerische Methoden. Das Ziel während der Seminarübungen liegt in der Schaffung von numerischen Fertigkeiten, die in der grundlegenden pharmazeutischen Praxis verwendet werden, und das Kennenlernen von computertechnischen Möglichkeiten, die bei mathematischen Berechnungen verwendet werden können.							
Kursdaten							
Empfohlenes Semester der Fachaufnahme	Theorie	Praktikum	Seminar	Individuelle Stunde	Summa	Zur Kursaufnahme empfohlenes Semester	Zahl der Konsultation
1. Semester	2	2			56	<u>Wintersemester*</u> Sommersemester* Beides* (Bitte, das Richtige zu unterstreichen)	--

Zeitplan des Unterrichts des Kurses**

Thematik der Theorie (pro Woche):

1. Woche: Mathematik in der Pharmazie: Berechnung, Messung, Modellierung
2. Woche: Mengen, Zahlenmengen, Relationen
3. Woche: Funktionen I
4. Woche: Funktionen II
5. Woche: Lineare Algebra
6. Woche: Folgen, Reihen
7. Woche: Stetigkeit, Grenzwert
8. Woche: Differentialrechnung
9. Woche: Der Anwendungen für Differentialrechnung
10. Woche: Integralrechnung
11. Woche: Differentialgleichungen
12. Woche: Funktionen mit zwei Variablen, der Begriff der partiellen Ableitung
13. Woche: Differentialgleichungssysteme
14. Woche: Die Anwendung von Computern für die Lösung von numerischen Problemen

Thematik der Praktika (pro Woche):

1. Woche: Pharmazeutische Berechnungen I. Algebraische Aufgaben
2. Woche: Pharmazeutische Berechnungen 2. Log.- und Exp.- Funktionen, Zusammenfassung von Messergebnissen
3. Woche: Pharmazeutische Berechnungen 3. Darstellung und Transformation von Funktionen
4. Woche: Lineare Regression
5. Woche: Die Anwendung von Folgen und Reihen
6. Woche: Grenzwerte, Stetigkeit
7. Woche: Klausur 1.
8. Woche: Beispiele für Differentialrechnung
9. Woche: Anwendungen von Differentialrechnung
10. Woche: Beispiele Integralrechnung
11. Woche: Aufzeichnung und Lösung von Differentialgleichungen
12. Woche: Funktionen mit zwei Variablen
13. Woche: Klausur 2.
14. Woche: Klausur (Wiederholung)

Andere Fächer (Pflicht- und Wahlfächer), die mit dem Fachgebiet des jeweiligen Kurses zusammenhängen: Statistik für Pharmazeuten
Ordnung und Möglichkeit der Konsultationen:
Kursanforderungen
Voraussetzung(en) der Kursaufnahme: Keine
Anforderungen der Teilnahme am Unterricht, Zahl der möglichen Abwesenheit, Bescheinigung der Abwesenheit, Nachholmöglichkeiten: Die Voraussetzung für eine Unterschrift ist eine bestätigte Teilnahme von mind. 75% an den Seminarübungen. Eine Entschuldigung von Abwesenheit ist aufgrund einer amtlichen Bestätigung bei der Leitung der Seminarübung möglich. Abwesenheiten können an der Unterrichtsstunde einer anderen Gruppe nachgeholt werden. Online-Seminarübungen können auch zu einem Zeitpunkt nachgeholt werden, der vom angegebenen Zeitpunkt abweicht.
Methoden der Bewertung und Messung von Studienleistungen***, Form, Zahl, Thema, Datum der Bewertung der Teilleistungen während des Semesters bzw., Nachhol- und Verbesserungsmöglichkeiten: (Gemäß §§ 25-28. der StPO) Zwei Tests erfolgen in Woche 7 und 12 sowie bei Online-Seminarübungen zum Zeitpunkt der Seminarübung. Beide Tests können einmal nach dem jeweiligen Test wiederholt werden, in den Wochen 8 und 13, und es gibt eine vereinbarte Möglichkeit zur Wiederholung in Woche 14. Die Note 60-70% -2 70-80%- -3 80-90% - 4 90-100% -5
Bedingung(en) der Unterschrift am Semesterende: (Gemäß § 29. der StPO)
Zahl und Typ und Abgabefrist der individuellen studentischen Arbeit während des Semesters:
Überprüfung des Wissens am Semesterende: Unterschrift*/ <u>Praktikumsnote</u> */Kolloquium*/Rigorosum* (* Bitte, das Richtige zu unterstreichen) Prüfungsanforderungen (Themenkatalog, Themen der Testprüfung, Pflichtparameter, Abbildungen, Begriffe, Liste der Berechnungen, praktische Fertigkeiten, bzw. die Themen der als Prüfung anerkannten Projektarbeiten und deren Bewertungskriterien): gemäß der im MOODLE veröffentlichten Anforderungen
Form der Leistungskontrolle am Semesterende: schriftlich/mündlich/praktische/Projektarbeit/kombinierte Prüfung (gemäß § 30 der StPO)* *(Bitte, das Richtige zu unterstreichen)
Möglichkeit und Bedingungen von Notenempfehlung: Teilnahme an 75 % der Übungen, mindestens 60 % Durchschnittsleistung in den drei Klausuren.

<p>Liste der Lehrmaterialien, die zum Erwerben der fachlichen Kenntnisse des jeweiligen Kurses dienen (Notizen, Lehrbücher, Skripte, Fachliteratur). Es muss eindeutig angegeben werden, welche Teile der Lehrmaterialien zum Erwerb der jeweiligen Anforderungen benötigt sind (themenweise):</p> <p>Sydsæter, Knut – Hammond, J., Peter, <i>Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler. Basiswissen mit Praxisbezug</i>, Pearson Studium, 2006 (2. Auflage)</p>
<p>Möglichkeit der parallelen Kursaufnahme bei mehrsemestrigen Fächer gemäß der Stellungnahme der Unterricht ausübenden Organisationseinheit:</p> <p>ja*/nein*/auf Grundlage einer individuellen Beurteilung* (* Bitte, das Richtige zu unterstreichen)</p>
<p>Kursbeschreibung erstellt von:</p>

**** Das Kursprogramm sollte so festgelegt werden, dass eine Entscheidung über die Anerkennung von Studienleistungen in anderen Einrichtungen möglich ist, und eine Beschreibung der zu erwerbende Kenntnisse, (Teil-)Fertigkeiten, (Teil-)Kompetenzen und Einstellungen enthalten, die die Ausbildungs- und Ergebnisanforderungen des Studiengangs widerspiegeln.**