

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>
CMS-CLS-IBC	Introduction to Biochemistry	Prof. Dr. Francis Stewart francis.stewart@tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über Kenntnisse der Grundlagen der Biochemie, der organischen Chemie biologischer Moleküle, ihrer Struktur und deren Biosynthese, primäre metabolische Netzwerke, Enzymologie, Genexpression, Mutagenese und der genetischen Architektur ausgewählter Biosynthesen. Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende biochemische Studien selbstständig durchzuführen.	
<b>Inhalte</b>	Das Modul beinhaltet die Vorstellung der wichtigsten Makromoleküle der Zelle, ihrer molekularen Bausteine, die Biosynthese und Degradation der Makromoleküle. Ferner umfasst das Modul den Informationsfluss in der Zelle von DNA zu Protein und Methoden zur Manipulation der genetischen Information.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Praktikum sowie das Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation ein Pflichtmodul für Studierende des Tracks Computational Life Science.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Test von 45 Minuten Dauer und einem Praktikumsprotokoll von 24 Stunden. Bei weniger als 15 angemeldeten Studierenden zum Ende des Anmeldezeitraums kann der Test durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 20 Minuten Dauer ersetzt werden; dies wird den angemeldeten Studierenden ggf. am Ende des Anmeldezeitraums bekannt gegeben.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gewichteten Durchschnitt der Prüfungsleistungen mit folgender Gewichtung: 0.7 Test resp. mündliche Prüfung, 0.3 Praktikumsprotokoll.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	