

211215 Naturstoffchemie: Organische Chemie der Biosynthese

SS 2015

1. Die organische Chemie der Biosynthese
 - 1.1 Transaminierung/Decarboxylierung in der Aminosäurebiosynthese – Vitamin B₆
 - 1.2 Umpolung – Vitamin B₁
 - 1.3 Semi-Aldehyde und Homoserin als Zwischenstufen der Biosynthese von Aminosäuren
 - 1.4 Thioester und Thioesterenolate
 - 1.5 Redoxchemie – NADH/NAD⁺
 - 1.6 Redoxchemie – FADH₂/FAD
 - 1.7 Shikimisäureweg für die Synthese von aromatischen Aminosäuren
 - 1.8 Vitamin B₁₂ – Methylierung vs. Radikalbildung
2. Terpene und Steroide
 - 2.1 Isoprenregel
 - 2.2 Biosynthese: Mevalonatweg und Nicht-Mevalonatweg
 - 2.3 Squalenbildung, Squalencyclisierung
 - 2.4 Corticoide
3. Prostaglandine und Leukotriene
 - 3.1 Struktur und biologische Funktion
 - 3.2 Biosynthese
4. Antibiotica – Biosynthese und Wirkmechanismen
 - 4.1 Einteilung, Wirkungsweisen, Resistenzproblematik
 - 4.2 Penicilline und Cephalosporine
 - 4.3 Glycopeptid-Antibiotica

Literatur

J. McMurry, T. Begley Organische Chemie der biologischen Stoffwechselwege Spektrum Verlag, 2006 Bibliothekssignatur: QN501 M113	G. Habermehl; P. E. Hammann; H. C. Krebs; W. Ternes Naturstoffchemie: eine Einführung Springer, 2008 e-book, Zugriff im uni-bielefeld Netz oder über VPN http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-73733-9
---	---

Materialien: <http://www.uni-bielefeld.de/chemie/oc3sewald/teaching/current.html>

Passwort: 211215