

Std.	Tag	Datum	Stoff
1	Mo	15.04.24	<b><u>Biochemie der Immunabwehr und Entzündung</u></b>
2	Di	16.04.24	Spezifische und unspezifische Abwehr.
3	Mi	17.04.24	Antigene, Haptene, Epitope.
4	Do	18.04.24	<u>Struktur und Funktion von Antikörpern</u> : H- und L-Ketten, variable und konstante Teile, Fab, Fc.
5	Mo	22.04.24	<u>Antikörperklassen des Menschen</u> : IgM, IgG, IgA, IgD, IgE; Effektorfunktionen.
6	Di	23.04.24	Feinstruktur der Ig-Domänen;
7	Mi	24.04.24	<u>Monoklonale Antikörper</u> : Plasmocytom.
8	Do	25.04.24	Klonale Selektion;
9	Mo	29.04.24	Molekulare Grundlagen der <u>Antikörper-Diversität</u> . Aufbau und Funktion des <u>Komplementsystems</u> . <u>T-Zellen und Rezeptoren</u> : CD4 (T-Helferzellen) CD8 (T-Killerzellen); <u>MHC/HLA-Antigene</u> : MHCI und MHCII; Antigen-Prozessierung und -Präsentation; Interleukine; Regulatorisches Netzwerk. Toleranz. T-Zell-Aktivierung: Signalkaskaden. <u>Entzündung</u> : Akute-Phase-Proteine, Kallikrein-Kinin-System, Phagocyten.
10	Di	30.04.24	<b><u>Zellbiologie</u></b>
<i>Mi, 1. Mai 2024 - Maifeiertag</i>			<u>Cytoskelett</u> : Aktin, Intermediärfilamente,
11	Do	02.05.24	Mikrotubuli. <u>Protein-Transport</u> : Mitochondrien, Peroxisomen, Zellkern.
12	Mo	06.05.2024	<u>Membrantransport und Sekretion von Proteinen</u> :
13	Di	07.05.24	Signalsequenzen, SRP, Proteintranslokation in das
14	Mi	08.05.24	Endoplasmatische Retikulum (ER,) <u>Posttranslationale Protein-Modifikationen</u> im ER und im Golgi-Apparat,
<i>Do, 9. Mai 2024 - Christi Himmelfahrt</i>			<u>Glykosylierung (ABO-System)</u> , <u>Vesikulärer Transport</u> :
15	Mo	13.05.2024	Exozytose, Peptidhormon Insulin.
16	Di	14.05.24	<u>Extrazelluläre Matrix</u> : Kollagen-Hydroxylierung,
17	Mi	15.05.24	Tripelhelix, Kollagenfasern, Skorbut. Elastin.
18	Do	16.05.24	Glykosaminoglykane. <u>Endozytose</u> : Clathrin. <u>Abbau</u> : Ubiquitin/Proteasom, Lysosomen.
<b>20.-25.05.2024 - Pfingstpause</b>			
19	Mo	27.05.24	<b><u>Zellzyklus</u></b> : Zellzyklusphasen, <u>Cycline und Cyclin</u> -
20	Di	28.05.24	abhängige Kinasen. Kontrollstellen (p53 und Rb)
21	Mi	29.05.24	<b><u>Biochemie des Zelltodes</u></b> : Apoptose – Nekrose;
<i>Do, 30. Mai 2024 - Fronleichnam</i>			Tumornekrosefaktor und Fas-Ligand; Rezeptoren und
22	Mo	03.06.24	Signalkaskaden (Caspasen; CAD/ICAD); Bax und
23	Di	04.06.24	Cytochrom c; Exkurs: Cytokine. <u>Molekulare Cancerogenese</u> : Oncogene, Tumorsuppressorgene; Metastasierung; hereditäre colorektale Tumoren; molekulare Methoden der <u>Tumortherapie</u> ; Gentherapie, Immuntherapie, Angiogenesehemmung.
24+25	Mi	05.06.24	<b><u>Häm, Spurenelemente</u></b> :
<b>(Doppelstunde 9:15-11:00)</b>			<u>Hämproteine</u> und deren Bedeutung; Aufbau des <u>Häms</u>
26	Do	06.06.24	und dessen Biosynthese; Regulation Hämsynthese; Abbau von Hämproteinen; <u>Ikterus</u> ; Störungen der Häm biosynthese; <u>Porphyrien</u>
<i>(Mo. 10.06.2024 - keine Biochemievorl. dafür <b>Doppelstunde Physiologie</b>)</i>			Funktion des <u>Eisens</u> beim Elektronen- & Sauerstofftransport; <u>Transferrin</u> , <u>Ferritin</u> ; <u>Hämosiderin</u> ; <u>Eisenregulatorisches Protein</u> ; <u>Hämochromatose</u> ,

Std.	Tag	Datum	Stoff
			<u>Hämosiderose</u> Bedeutung von <u>Kupfer</u> für die katalytische Aktivität von Oxidasen, Kupferresorption; P-Typ-ATPasen, <u>Morbus Wilson</u> , <u>Morbus Menke</u> ; Zusätzliche Spurenelemente: <u>Zink</u> , <u>Selen</u> , <u>Jod</u>
27	Di	11.06.24	<b>Blut:</b> <u>Thrombocyten</u> : Eigenschaften, Membranrezeptoren, interne Membransysteme, Vernetzung, Fibrinogen <u>Gerinnungskaskade</u> : Gerinnungsfaktoren, Fibrinpolymerisierung, Vitamin K, intrinsische und extrinsische Gerinnungskaskade, Hemmung der Blutgerinnung, Koagulationsstörungen, Fibrinolyse <u>Plasmaproteine</u> , <u>Blutgruppenantigene</u> <u>Erythrocyten</u> : Erythropoese, Eigenschaften, EPO, Membranskelett, Energiestoffwechsel, 2,3-BPG, NADPH, Glucose-6-Phosphat-DH Mangel, Entstehung und Eliminierung von reaktiven Sauerstoffspezies <u>Hämoglobin</u> : HbA, HbF, Sauerstoff-Bindungskurven, T-Zustand und R-Zustand, CO-Hämoglobin, Met-Hämoglobin, Glyco-Hämoglobin, Sichelzellenanämie, Hämoglobin S, Malaria, Thalassämien
28	Mi	12.06.24	
29	Do	13.06.24	
30	Mo	17.06.24	<b>Aminosäuren (AS) und Vitamine:</b> <u>AS als Nahrungsquelle</u> : essentielle AS, Eiweißminimum, Biologische Wertigkeit von Proteinen; <u>Glucogene und ketogene AS</u> ; <u>Abbau von AS</u> am Beispiel von Ile, Phe, Met; <u>Desaminierung von AS</u> : eliminierend mit PALP (Ser-Thr-Dehydratase), oxidativ (GLDH), hydrolytisch (Glutaminase); <u>Monoxygenasen</u> : Phe-, Tyr-, Dopamin-Hydroxylasen, Tyrosinase; <u>Dioxygenasen</u> ; <u>Synthese von Katecholaminen</u> ; <u>SAM</u> : Synthese und Methylierungsreaktionen; <u>Biogene Amine</u> mit Monoaminoxidasen und COMT beim Abbau von Noradrenalin und Serotonin; <u>Harnstoffzyklus</u> ; <u>Creatin</u> : Synthese und Stoffwechsel; Zusammenstellung des <u>Stoffwechsels</u> der proteinogenen AS; <u>Gendefekte im AS-Stoffwechsel</u> <u>Vitamine</u>
31	Di	18.06.24	
32	Mi	19.06.24	
33	Do	20.06.24	
34	Mo	24.06.24	
35	Di	25.06.24	
36	Mi	26.06.24	
37+38	Do	27.06.24	
(Doppelstunde 9:15-11:00)			
(Mo. 01.07.2024 - keine Biochemievorl. dafür <b>Doppelstunde Physiologie</b> )			
39	Di	02.07.24	<b>Integration des Stoffwechsels:</b> Stoffwechselknotenpunkte, Organspezifischer Stoffwechsel, Stoffwechsellentgleisung
40	Mi	03.07.24	
41	Do	04.07.24	