

Inhaltsverzeichnis

Biologie

LERNPAKET 1

1	Biologisch wichtige Makromoleküle	.....
1.1	Einführung	.....
1.2	Kohlenhydrate	.....
1.3	Lipide	.....
1.4	Proteine	.....
1.5	Nucleinsäuren	.....
2	Zytoplasmamembran	.....
2.1	Aufgaben	.....
2.2	„Fluid-Mosaik“-Modell	.....
2.3	Funktionen der Zytoplasmamembran	.....
2.4	Zell-Zell-Kontakte	.....
2.5	Stoffaustausch durch Membranen	.....
2.6	Exozytose und Endozytose	.....
2.7	Funktionelle Anpassungen der Membranoberfläche	.....
2.8	Basalmembran	.....
3	Zelluläre Strukturen und ihre Funktion	.....
3.1	Zytosol	.....
3.2	Zytoskelett	.....
3.3	Mikrotubuli als Bausteine von Zellorganellen	.....
3.4	Zellorganellen	.....

LERNPAKET 2

4	Zellzyklus und Mitose	.....	27
4.1	Überblick	.....	27
4.2	Interphase und Mitose	.....	27
4.3	Zellzykluskontrolle	.....	29
5	Meiose und Keimzellentwicklung	.....	30
5.1	Überblick	.....	30
5.2	Meiose I	.....	30
5.3	Meiose II	.....	30
5.4	Entwicklung der Spermien und Eizellen	.....	31
6	Apoptose und Nekrose	.....	32
6.1	Apoptose	.....	32
6.2	Nekrose	.....	33

5	Zellkommunikation	.....	34
5.1	Überblick	.....	34
5.2	Signalmoleküle	.....	34
5.3	Rezeptoren	.....	34
8	Genetik	.....	36
8.1	Formale Genetik	.....	36
8.2	Vererbung beim Menschen	.....	38
8.3	Variabilität der Merkmalsausprägung	.....	44
8.4	Zwillinge	.....	46
8.5	Menschliches Genom	.....	47
8.6	Mutationen	.....	48
8.7	Wichtige Methoden der Gentechnik	.....	51

LERNPAKET 3

9	Mikrobiologie	.....	54
9.1	Viren	.....	54
9.2	Bakterien	.....	56
9.3	Pilze (Fungi)	.....	62
10	Ökologie	.....	64
10.1	Tipp	.....	64
10.2	Autökologie	.....	64
10.3	Synökologie	.....	64
10.4	Stoff- und Energiekreisläufe	.....	65
10.5	Populationsökologie	.....	65
	Sachverzeichnis	.....	66