

DE CEL - SUBMICROSCOPISCH

1. INLEIDING.....	3
2. ONDERDELEN VAN DE CEL.....	4
2.1. CYTOPLASMA.....	4
2.2. CELMEMBRAAN.....	5
2.2.1. Functies van het celmembraan.....	5
2.2.2. Bouw van het celmembraan.....	5
2.2.3. Transportmogelijkheden doorheen het celmembraan.....	8
2.3. CELWAND.....	14
2.4. CYTOSKELET.....	15
2.5. GOLGI-APPARAAT.....	15
2.6. RIBOSOMEN.....	17
2.7. ENDOPLASMATISCH RETICULUM.....	17
2.8. LYSOSOMEN.....	18
2.9. VACUOLE.....	19
2.10. MITOCHONDRIËN.....	19
2.11. PLASTIDEN.....	20
2.12. DE CELKERN.....	22
2.13. MICROTUBULI.....	24
3. MOGELIJKE GROEPERINGS VAN ORGANELLEN.....	26
BIJLAGE: DE THEORIE VAN DE ENDOSYMBIOSE.....	28

DE CELCYCLUS

1. DE CHEMISCHE STRUCTUUR VAN DNA.....	3
1.1. BEGRIPPEN.....	3
1.2. SAMENSTELLING EN ALGEMENE BOUW VAN DNA.....	7
1.3. DE STRUCTUUR VAN DNA.....	9
2. RNA.....	10
3. DE CELCYCLUS.....	11
4. DE MITOSE.....	15
4.1. DIERLIJKE CEL.....	16
4.2. PLANTENCEL.....	20
5. DE MEIOSE.....	21
6. VERGELIJKING MITOSE EN MEIOSE.....	25
7. INVLOEDEN OP DE CELCYCLUS.....	26
8. DE CELCYCLUS EN DE LEVENSCYCLUS VAN EEN ORGANISME.....	27

VOORTPLANTING

1. GESLACHTELIJKE EN ONGESLACHTELIJKE VOORTPLANTING.....	3
2. DE MAN.....	4
2.1. DE MANNELIJKE GESLACHTSORGANEN.....	4
2.2. ONTWIKKELING VAN DE MANNELIJKE GESLACHTSCELLEN.....	5
3. DE VROUW.....	8
3.1. DE VROUWELIJKE GESLACHTSORGANEN.....	8
3.2. ONTWIKKELING VAN DE VROUWELIJKE GESLACHTSCELLEN.....	10
3.3. DE MENSTRUATIECYCLUS.....	12
4. DE BEVRUCHTING.....	14
5. INVLOED VAN EXTERNE FACTOREN OP DE ONTWIKKELING.....	18
6. DE GEBOORTE.....	22
7. ANTICONCEPTIE.....	23
8. VRUCHTBAARHEIDSPROBLEMEN.....	33
8.1. ONVRUCHTBAARHEID.....	33
8.2. OORZAKEN VAN VERMINDERDE VRUCHTBAARHEID.....	33
8.3. BEHANDELING VAN VRUCHTBAARHEIDSPROBLEMEN.....	34

ERFELIJKHEID

1. BASISBEGRIPPEN.....	3
2. MENDELIAANSE OVERERVING.....	5
3. ANDERE VORMEN VAN OVERERVING.....	9
3.1. ALLEEN DOMINANTE ALLELEN.....	9
3.2. MULTIPELE ALLELEN.....	11
3.2.1. Bloedgroepen en resusfactor.....	11
3.2.2. Overerving van de bloedgroepen.....	11
3.2.3. Overerving van de resusfactor.....	12
3.3. LETALE ALLELEN.....	13
4. GEKOPPELDE GENEN.....	14
5. OVERERVING VAN HET GESLACHT.....	19
5.1. HET SRY-GEN.....	19
5.2. BARR-LICHAAMPJE.....	20
5.3. OVERERVING VAN GESLACHTSgebonden kenmerken.....	20
6. STAMBOOMONDERZOEK.....	22

OEFENINGEN ERFELIJKHEID

1. BASISBEGRIPPEN / WETTEN VAN MENDEL.....	3
1.1. OPGAVEN.....	3
1.2. OPLOSSINGEN.....	4
2. ANDERE VORMEN VAN OVERERVING.....	6
2.1. OPGAVEN.....	6
2.2. OPLOSSINGEN.....	6
3. GEKOPPELDE GENEN.....	8
3.1. OPGAVEN.....	8
3.2. OPLOSSINGEN.....	11
4. OVERERVING VAN GESLACHTSGEBONDEN KENMERKEN.....	15
4.1. OPGAVEN.....	15
4.2. OPLOSSINGEN.....	16
5. DIVERSE OEFENINGEN / REKENEN MET KANSEN.....	17
5.1. OPGAVEN.....	17
5.2. OPLOSSINGEN.....	19
6. STAMBOMEN.....	21
6.1. OPGAVEN.....	21
6.2. OPLOSSINGEN.....	24

BIOTECHNOLOGIE

1. INLEIDING.....	3
2. NATUURLIJKE GENOVERDRACHT.....	4
3. TRANSGENE ORGANISMEN.....	5
3.1. GENOVERDRACHT DOOR BACTERIËN.....	6
3.2. GENOVERDRACHT DOOR VIRUSSEN.....	8
3.2.1. Soorten virussen.....	8
3.2.2. De voortplanting van virussen.....	9
3.2.3. Genoverdracht via virussen.....	10
4. DE MAATSCHAPPELIJKE DIMENSIE.....	13

MUTATIES

1. OORZAKEN VAN MUTATIES.....	3
1.1. SPONTANE MUTATIES.....	3
1.2. MUTATIES VEROORZAAKT DOOR MILIEUFACTOREN.....	3
2. GENMUTATIES.....	5
2.1. SOORTEN.....	5
2.2. MUTATIEMECHANISMEN.....	6
2.3. VOORBEELDEN VAN ZIEKTEN DIE HET GEVOLG ZIJN VAN GENMUTATIES.....	8
3. CHROMOSOOMMUTATIES.....	10
4. GENOOMMUTATIES.....	12

EVOLUTIE

1. WAT IS EVOLUTIE?.....	3
2. BEWIJZEN VOOR EVOLUTIE.....	3
2.1. DE PALEONTOLOGIE.....	3
2.2. DE EMBRYOLOGIE.....	8
2.3. DE ANATOMIE.....	8
2.4. DE MOLECULAIRE BIOLOGIE.....	10
2.5. DE BIOGEOGRAFIE.....	10
3. GESCHIEDENIS VAN HET EVOLUTIEDENKEN.....	11
3.1. JEAN BAPTISTE LAMARCK.....	11
3.2. CHARLES DARWIN & ALFRED RUSSEL WALLACE.....	12
3.3. NEODARWINISME / NIEUWE SYNTHESE.....	13
4. EVOLUTIEMECHANISMEN.....	14
4.1. VARIATIE.....	14
4.2. NATUURLIJKE SELECTIE.....	17
5. SOORTVORMING OF SPECIATIE.....	19
5.1. HET BEGRIP SOORT.....	19
5.2. HET ONTSTAAN VAN SOORTEN.....	20
6. EVOLUTIE VAN DE LEVENDE WEZENS.....	23
6.1. OVERZICHT.....	23
6.2. EVOLUTIE VAN DE GEWERVELDE DIEREN.....	25
6.3. EVOLUTIE VAN DE MENS.....	27
6.4. VERGELIJKING MENS-MENSAAP.....	35
7. MISVERSTANDEN OVER EVOLUTIE.....	36