

ELEKTRODYNAMICA

| | |
|---|----|
| 1. ELEKTRISCHE STROOM EN DE STROOMKRING..... | 3 |
| 2. HET HYDRODYNAMISCH MODEL..... | 5 |
| 3. DE SPANNING..... | 5 |
| 4. DE STROOMSTERKTE..... | 6 |
| 5. DE WEERSTAND..... | 7 |
| 6. STROOMSCHEMA'S..... | 8 |
| 7. ENERGIE EN VERMOGEN..... | 12 |
| 7.1. ENERGIE EN JOULE-EFFECT..... | 12 |
| 7.2. VERMOGEN..... | 13 |
| 7.3. ELEKTRISCH VERMOGEN..... | 13 |
| 8. OEFENINGEN..... | 14 |
| 9. VEILIG GEBRUIK VAN ELEKTRISCHE STROOM..... | 18 |
| 9.1. MENSELIJKE SCHADE..... | 18 |
| 9.2. MATERIËLE SCHADE..... | 21 |
| 9.3. BESCHERMINGSMIDDELEN..... | 22 |

KERNFYSICA

| | |
|---|----|
| 1. HET ATOOM..... | 3 |
| 2. DE EQUIVALENTIE VAN MASSA EN ENERGIE..... | 5 |
| 3. NATUURLIJKE RADIOACTIVITEIT..... | 6 |
| 3.1. DE ONTDEKKING VAN NATUURLIJKE RADIOACTIVITEIT..... | 7 |
| 3.2. SOORTEN STRALING..... | 8 |
| 3.3. HET RADIOACTIEF VERVAL..... | 9 |
| 3.4. DE HALFWAARDETIJD OF HALVERINGSTIJD..... | 11 |
| 3.5. DE ACTIVITEIT..... | 13 |
| 3.6. BRONNEN VAN NATUURLIJKE RADIOACTIVITEIT..... | 15 |
| 4. KUNSTMATIGE RADIOACTIVITEIT..... | 16 |
| 5. KERNENERGIE..... | 17 |
| 5.1. KERNSPLIJTING (KERNFISSIE)..... | 17 |
| 5.2. KERNFUSIE..... | 18 |
| 5.3. KERNCENTRALES..... | 19 |
| 6. DE EFFECTEN VAN RADIOACTIEVE STRALING OP LEVENDE WEZENS..... | 21 |
| 6.1. HOEVEEL STRALING?..... | 21 |
| 6.2. BLOOTSTELLING..... | 24 |
| 6.3. BESTRALING EN BESMETTING..... | 24 |
| 6.4. BIOLOGISCHE EFFECTEN VAN STRALING..... | 25 |
| 6.5. BESCHERMING..... | 28 |
| 7. OEFENINGEN..... | 29 |

GOLVEN

| | |
|---|----|
| 1. GOLVEN..... | 3 |
| 1.1. DEFINITIE..... | 3 |
| 1.2. SOORTEN GOLVEN..... | 5 |
| 2. BESCHRIJVING VAN GOLVEN..... | 6 |
| 2.1. GOLFFRONT EN GOLFSTRAAL..... | 6 |
| 2.2. GRAFISCHE VOORSTELLING..... | 8 |
| 2.3. GOLFLENGTE EN GOLFSNELHEID..... | 9 |
| 3. EIGENSCHAPPEN VAN LOPENDE GOLVEN..... | 11 |
| 3.1. BUIGING OF DIFFRACTIE..... | 11 |
| 3.1.1. Buiging bij geluid..... | 13 |
| 3.1.2. Buiging bij licht..... | 14 |
| 3.2. TERUGKAATSING OF REFLECTIE..... | 14 |
| 3.2.1. Verklaring van reflectie met het beginsel van Huygens..... | 14 |
| 3.2.2. Wetmatigheden bij terugkaatsing..... | 16 |
| 3.2.3. Terugkaatsing bij licht..... | 16 |
| 3.2.4. Terugkaatsing bij geluid..... | 17 |
| 3.3. BREKING OF REFRACTIE..... | 18 |
| 3.3.1. Verklaring van breking met het beginsel van Huygens..... | 18 |
| 3.3.2. Breking bij licht..... | 19 |
| 3.3.3. Breking bij geluid..... | 22 |
| 3.4. RESONANTIE..... | 25 |
| 4. OEFENINGEN..... | 27 |

GELUID

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. VOORTPLANTING VAN GELUID..... | 3 |
| 2. TOONHOOGTE..... | 4 |
| 3. TOONSTERKTE..... | 5 |
| 4. GELUIDSDRUK..... | 7 |
| 5. GELUIDSNIVEAU..... | 7 |
| 6. DECIBELSCHAAL..... | 8 |
| 7. OEFENINGEN..... | 11 |

STRALING

| | |
|--|---|
| 1. ONTSTAAN EN BRONNEN..... | 3 |
| 2. SOORTEN ELEKTROMAGNETISCHE STRALING..... | 3 |
| 2.1. GAMMASTRALING..... | 4 |
| 2.2. RÖNTGENSTRALEN..... | 4 |
| 2.3. ULTRAVIOLET STRALING..... | 4 |
| 2.4. ZICHTBAAR LICHT..... | 5 |
| 2.5. INFRAROODSTRALING..... | 6 |
| 2.6. MICROGOLVEN..... | 7 |
| 2.7. RADIOGOLVEN..... | 7 |
| 3. ENERGIEOVERDRACHT DOOR ELEKTROMAGNETISCHE GOLVEN..... | 9 |

MAATSCHAPPIJ EN DUURZAAMHEID

| | |
|--|----|
| 1. INLEIDING..... | 3 |
| 2. FACTOREN DIE DE ENERGIEFACTUUR BEÏNVLOEDEN..... | 4 |
| 2.1. ENERGIELABELS ELEKTRISCHE HUISHOUDTOESTELLEN..... | 4 |
| 2.2. EPC VOOR WONINGEN..... | 6 |
| 2.3. TIPS VOOR ENERGIEZUINIG LEVEN..... | 6 |
| 3. TOEPASSINGEN VAN RADIOACTIVITEIT EN IONISERENDE STRALING..... | 9 |
| 3.1. DATERING VAN VOORWERPEN..... | 9 |
| 3.2. IONISERENDE STRALING IN DE GENEESKUNDE..... | 10 |
| 3.3. TRACERS..... | 12 |
| 3.4. KERNBOMMEN..... | 13 |
| 3.5. KERNCENTRALES..... | 15 |
| 4. TOEPASSINGEN VAN GELUIDSGOLVEN..... | 16 |
| 4.1. DOPPLER-METING IN DE GENEESKUNDE..... | 16 |
| 4.2. SNELHEIDSMETING IN HET VERKEER..... | 16 |
| 4.3. ECHOGRAFIE..... | 17 |
| 4.4. NIERSTEENVERBRIJZELING..... | 17 |
| 4.5. SHOCKWAVE-THERAPIE..... | 17 |
| 4.6. SONAR..... | 17 |
| 5. GELUIDSOVERLAST..... | 18 |
| 5.1. DE BRONNEN VAN LAWAAI..... | 18 |
| 5.2. DE GEVOLGEN VAN GELUIDSOVERLAST..... | 19 |
| 5.3. VERBETEREN VAN DE GELUIDSKWALITEIT..... | 19 |
| 5.4. SPREIDINGSPLAN..... | 22 |
| 6. GEHOORSCHADE..... | 24 |
| 7. ELEKTROSMOG..... | 28 |