

HOOFDSTUK 1: VEILIG EN DUURZAAM WERKEN IN HET LABO

1. LABOMATERIAAL.....	3
2. MEETAPPARATUUR.....	10
2.1. BELANG VAN RESPECT VOOR HET MEETBEREIK.....	10
2.2. COURANTE MEETAPPARATEN.....	10
2.3. MINDER COURANTE MEETAPPARATEN.....	16
3. VEILIG OMGAAN MET CHEMISCHE STOFFEN.....	17
3.1. H- EN P-ZINNEN.....	17
3.2. VEILIGHEIDSPICTOGRAMMEN EN HUN BETEKENIS.....	18
3.3. HET ETIKET VAN GEVAARLIJKE CHEMISCHE STOFFEN.....	21
4. VEILIG EN DUURZAAM HANDELEN IN HET LABO.....	21
4.1. COURANTE RISICO'S.....	21
4.2. BESCHERMINGSMIDDELEN.....	22
4.3. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN.....	23
4.4. DUURZAAM WERKEN.....	24
5. BELANGRIJKE WAARSCHUWINGSPICTOGRAMMEN.....	25

VERWIJZING NAAR DE VAKFICHE

Dit hoofdstuk behandelt de leerinhouden vermeld onder
WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK EN STEM

- Wetenschappelijke en wiskundige vaardigheden
 - Veilig en duurzaam werken
 - Meetinstrumenten en hulpmiddelen

HOOFDSTUK 2: WISKUNDIGE VAARDIGHEDEN DEEL 1

1. GROOTHEDEN EN EENHEDEN.....	3
2. EENHEDEN OMZETTEN.....	5
2.1. INHOUD EN VOLUME.....	5
2.2. TEMPERATUUR.....	6
2.3. TIJD.....	6
2.4. SNELHEID.....	10
3. BEDUIDENDE CIJFERS.....	10
4. STANDAARDVORM VAN EEN MEETRESULTAAT.....	12
5. FORMULES OMVORMEN.....	13
6. OEFENINGEN.....	17
6.1. OPGAVEN.....	17
6.2. OPLOSSINGEN.....	21

VERWIJZING NAAR DE VAKFICHE

Dit hoofdstuk behandelt samen met hoofdstuk 3 de leerinhouden vermeld onder
WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK EN STEM

- Wetenschappelijke en wiskundige vaardigheden
 - Grootheden, eenheden en verbanden

HOOFDSTUK 3: WISKUNDIGE VAARDIGHEDEN DEEL 2

1. TABELLEN, DIAGRAMMEN EN GRAFIEKEN.....	3
1.1. STAAFDIAGRAM OF STAAFGRAFIEK.....	4
1.2. BEVOLKINGSPIRAMIDE.....	6
1.3. LIJNDIAGRAM OF LIJNGRAFIEK.....	7
1.4. BEELDDIAGRAM.....	9
1.5. CIRKELDIAGRAM (OOK WEL TAARTDIAGRAM OF SCHIJFDIAGRAM).....	10
2. MISLEIDENDE GRAFIEKEN.....	11
2.1. 3D-EFFECT.....	11
2.2. PROBLEMEN MET DE ASSEN.....	11
2.3. PROBLEMEN MET DATAPUNTEN.....	13
2.4. ABSOLUTE VERSUS RELATIEVE CIJFERS.....	14
2.5. GRAFIEKEN MET FIGUREN.....	15
3. VERBANDEN.....	17
3.1. RECHT EVENREDIG VERBAND.....	17
3.2. OMGEKEERD EVENREDIG VERBAND.....	17
3.3. LINEAIR VERBAND.....	18
3.4. EXPONENTIEEL VERBAND.....	18

VERWIJZING NAAR DE VAKFICHE

Dit hoofdstuk behandelt samen met hoofdstuk 2 de leerinhouden vermeld onder
WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK EN STEM

- Wetenschappelijke en wiskundige vaardigheden
 - Grootheden, eenheden en verbanden

HOOFDSTUK 4: WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK EN TECHNISCH ONTWERP

1. THEORETISCH KADER VAN WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK.....	3
1.1. DE WETENSCHAPPELIJKE METHODE.....	3
1.2. WETENSCHAPPELIJKE BEWIJSVOERING.....	5
1.3. SOORTEN VARIABLEN.....	6
1.4. SOORTEN ONDERZOEK.....	7
1.5. ONDERZOEKSTECHNIEKEN.....	13
1.6. BETROUWBAARHEID EN VALIDITEIT.....	15
1.7. CORRELATIE EN CAUSATIE.....	16
2. ZELF EEN ONDERZOEK UITVOEREN.....	17
2.1. ORIËNTEREN.....	17
2.2. VOORBEREIDEN.....	20
2.3. UITVOEREN.....	20
2.4. RAPPORTEREN EN REFLECTEREN.....	22
3. TECHNISCH ONTWERP (ONTWERP VAN EEN OPLOSSING).....	28
3.1. INLEIDING.....	28
3.2. DE FASEN VAN HET TECHNISCH ONTWERP.....	29
3.3. UITGEWERKT VOORBEELD.....	31

VERWIJZING NAAR DE VAKFICHE

Dit hoofdstuk behandelt de leerinhouden vermeld onder
WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK EN STEM

- Onderzoeksvaardigheden
 - Onderzoeksmethode
 - Ontwerp van een oplossing

HOOFDSTUK 5: INTERACTIES

1. INLEIDING.....	3
2. VOORTPLANTING: DIVERSE BEGRIPPEN.....	3
3. ERFELIJKHEIDSONDERZOEK.....	4
3.1. PRENATAAL.....	4
3.2. POSTNATAAL.....	6
4. DE MAATSCHAPPELIJKE DIMENSIE VAN GENETISCHE MANIPULATIE.....	6
5. INTEELT EN GENETISCHE VARIATIE.....	7
6. BIODIVERSITEIT EN KLIMAATVERANDERING.....	8
7. EVOLUTIE EN RELIGIE.....	9
8. GELUIDSOVERLAST.....	10
8.1. DE BRONNEN VAN LAWAAI.....	10
8.2. DE GEVOLGEN VAN GELUIDSOVERLAST.....	10
8.3. SPREIDINGSPLAN.....	11
9. ELEKTROSMOG.....	13
10. PLASTICSOEP.....	14
11. AFVALBERG.....	16

VERWIJZING NAAR DE VAKFICHE

Dit hoofdstuk behandelt de leerinhouden vermeld onder
WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK EN STEM

- Wetenschappelijke en wiskundige vaardigheden
 - Interactie tussen STEM-disciplines onderling en met de maatschappij

Je vindt in dit document en bij de extra's achtergrond bij een aantal maatschappelijke problemen die het gevolg zijn van wetenschappelijke/technologische veranderingen of die mogelijks kunnen worden opgelost met wetenschap/technologie.

Gebruik de informatie om na te denken over de wisselwerking tussen wetenschap, technologie en de samenleving. Zo ben je beter voorbereid op vragen hierover op het examen.