

# Hoofdstuk 8: arbeid en energie

## 1.1 Paragraaf 1: arbeid

doel	vaardigheid	kan wel / nog niet
1. arbeid uitgeoefend door trekkracht (slee situaties) berekenen.		/
2. arbeid uitgeoefend door zwaartekracht (helling situaties) berekenen.		/
3. arbeid uitgeoefend door schuifwrijvingskracht berekenen.		/
4. arbeid uit F-s diagram bepalen.		/
5. arbeid uitgeoefend door luchtwrijvingskracht berekenen.		/
6. positieve en negatieve arbeid situaties herkennen.		/
7. arbeid uitgeoefend door rolweerstandskracht berekenen.		/
8. arbeid uitgeoefend door veerkracht berekenen.		/

## 1.2 paragraaf 2: Arbeid en kinetische energie

doel	vaardigheid	kan wel / nog niet
1. bewegingsenergie berekenen.		/
2. snelheid d.m.v. bewegingsenergie berekenen.		/
3. afstanden d.m.v. wet van arbeid en kinetische energie berekenen.		/
4. arbeid door motorkrachten berekenen.		/
5. vermogen van motoren berekenen.		/
6. arbeid die een motorkracht levert berekenen.		/
7. wrijvingskrachten berekenen d.m.v. wet van arbeid en kinetische energie.		/

## 1.3 paragraaf 3: Energievormen

doel	vaardigheid	kan wel / nog niet
1. verschil in zwaarte energie berekenen.		/
2. warmte door vrijving berekenen.		/
3. rendement van motoren berekenen.		/
4. hoeveelheid chemische energie in brandstof berekenen.		/
5. hoeveelheid energie in gespanend veer berekenen.		/

## 1.4 paragraaf 4: Wet van behoud van energie

doel	vaardigheid	kan wel / nog niet
1. energiebalans in situaties zonder wrijving berekenen.		/
2. energiebalans in situaties met wrijving berekenen.		/
3. krachten d.m.v energiebalans berekenen.		/
4. maximale hoogte van zwaartepunt bij springer situaties berekenen.		/
5. energie omgezet in warmte d.m.v. energiebalans bepalen.		/
6. snelheid d.m.v. energiebalans bepalen.		/
7. energiebalans berekenen met potentiële energie (snelheid/hoogte situaties).		/