

Studiewijzer Scheikunde		Naam:		
Methode: Chemie Overal				
Klas: 6V	Periode: 2	Toetsweek: toets (135 min): hoofdstuk 2, 7, 8, 9 (herhaling), 15 en 17 (SE3)		
Hoofdstuk 15 Groene Chemie				
Plan-ning	Omschrijving succescriteria	Oplevering: opdrachten hoofdstuk 15	Opdrachten / experimenten	evaluatie/ voortgang
20/11 – 24/11 47	§ 15.1 Atoomeconomie			0 0 0 0
	• Uitleggen wat wordt verstaan onder groene chemie; • De atomeconomie en het rendement van een productieproces berekenen; • De E-factor van een gegeven proces berekenen; • De Q-factor van een gegeven proces toelichten; • Uitleggen wat wordt verstaan onder de grenswaarde van een stof en hiermee rekenen..		2 t/m 6 Exp 15.1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
27/11 – 1/12 48	§ 15.2 Energiebalans			0 0 0 0
	• Exotherme en endotherme reacties en de bijbehorende activeringsenergie in diagrammen weergeven; • Uitleggen wat vormingswarmte is; • De reactiewarmte van een reactie berekenen en uitleggen of deze reactie exotherm of endotherm is.		12, 13, 15 t/m 18 Exp. 15.2 en 15.3	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
4/12 – 8/12 49	§ 15.3 Reactiesnelheid			0 0 0 0
	• De reactiesnelheid uitrekenen; • Experimenteel bepalen wat de snelheidsbepalende stap is, en dan de reactiesnelheid uitrekenen; • Een energiediagram tekenen en uitleggen waarom bij een evenwicht voor bepaalde reactieomstandigheden wordt gekozen.		20 t/m 24 Exp 15.4 en 15.5	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	§ 15.4 Blokschema's			0 0 0 0
	• Het verschil uitleggen tussen batch- en continuprocessen; • Een blokschema ontwerpen van een chemisch proces en daarin ook aangeven hoe recirculeren werkt; • De functie van een warmtewisselaar uitleggen; • Rekenen aan chemische processen		27 t/m 31	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
11/12 – 15/12 50	§ 15.5 Welk proces is groener? + Afsluiting			0 0 0 0
	• De factoren kunnen noemen die bepalen hoe groen een proces is; • Op grond van atomeconomie, E-factor en Q-factor voorspellen welk proces groener is; • Op grond van argumenten een (voorlopige) keuze maken voor één van de besproken processen.		33 t/m 35 Afsluiting: 2 t/m 8	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Opmerking: Practica wordt gedurende de lessen ingepland, afhankelijk van de omstandigheden en mogelijkheden				

Hoofdstuk 17 Buffers en Enzymen				
Plan-ning	Omschrijving succescriteria	Oplevering: opdrachten hoofdstuk 10	Opdrachten / experimenten	evaluatie/ voortgang
18/12 – 22/12 51	§ 17.1 Amfolyten			○ ○ ○ ○
	• Uitleggen of de oplossing van een amfolyt zuur of basisch is; • Uitleggen hoe een aminozuur als base en als zuur kan reageren.		1 t/m 6 Exp. 17.1, 17.2	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
	§ 17.2 Buffers			○ ○ ○ ○
	• Uitleggen wat een buffer is en waaruit die bestaat; • Uitleggen hoe je een buffersamenstelling voor een bepaalde pH kiest • Rekenen aan buffers; • Uitleggen wat de rol van koolzuur en hemoglobine is bij de stofwisseling en de buffering van het bloed.		8 t/m 11, 13 Exp. 17.3	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
25/12 – 8/1 52/1	KERSTVAKANTIE			
9/12 – 12/1 2	§ 17.3 Enzymen			○ ○ ○ ○
	• Uitleggen wat enzymen zijn; • Uitleggen hoe enzymen werken; • Uitleggen welke omstandigheden de werking van enzymen beïnvloeden..		15 t/m 18 Exp. 17.4 en 17.5	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
	§ 17.4 Celmembraan en transport + Afsluiting			
	• Uitleggen hoe het celmembraan is opgebouwd; • Uitleggen hoe het transport van stoffen de cel in en uit verloopt.		21, 22 en 24 Afsluiting: 1, 3 t/m 5	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
15/1 – 19/1 3	Herhaling hoofdstukken 2, 7, 8 en 9 via samengevat Oefentoetsen			
22/1- 23/1 4	Oefentoetsen			
24/1 – 30/1 4/5	start toetsweek op woensdag 24 januari: toets (SE3) hoofdstuk 2, 7, 8, 9, 15 en 17 (135 minuten)			