

PTA Biologie		Leerweg: Kader			
Periode	Titel +Einddoelen (wat moet je kennen en kunnen)	Inhoud onderwijsprogramma (wat ga je hiervoor doen?)	Toetsvorm + duur en code	Her. Ja / Nee	weging
P1	H 6 – Mens en Milieu Je kunt: <ul style="list-style-type: none"> - Toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is. - Beschrijven hoe de mens de ecosystemen kan beïnvloeden. - Toelichten waarom de mens er belang bij heeft een duurzame relatie tussen mens en milieu te bevorderen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 6.1 t/m 6.4 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T1	Ja	5x
P1	H4 – Zintuigen Je kunt: <ul style="list-style-type: none"> - Uitleggen dat prikkels uit de omgeving door zintuigen omgezet worden in impulsen die naar het centrale zenuwstelsel geleid worden, waardoor waarneming kan plaatsvinden. - De termen drempelwaarde, adequate prikkel, gewenning, motivatie toelichten. - Delen en omringende delen van de gehoororganen, van de ogen en van zintuigelementen in huid, neus en tong in afbeeldingen aanwijzen en functie en werking ervan beschrijven. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 4.1 t/m 4.3 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. - Snijpracticum oog uitvoeren. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T2	Nee	3x

P2	<p>H4 – Waarnemen en reageren</p> <ul style="list-style-type: none"> - De kennis van de toets “H4 – Zintuigen” <p>Je kunt daarnaast:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hormoonklieren noemen, in afbeeldingen aanwijzen en functies beschrijven. - Delen van het zenuwstelsel noemen, in afbeeldingen aanwijzen, en functie(s) en werking beschrijven. - De verschillen en overeenkomsten tussen bewuste en onbewuste reacties (reflexen) toelichten. - Het principe van de werking van hormonen beschrijven – beïnvloeding van groei, ontwikkeling en stofwisseling. - Uitleggen wat er kan gebeuren bij overmatig gebruik van alcohol en medicijnen en bij het gebruik van drugs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 4.1 t/m 4.6 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	<p>Schriftelijke toets</p> <p>50 minuten</p> <p>J4T3</p>	Ja	5x
----	---	--	--	----	----

P2	H5 – Bescherming tegen ziekten Je kunt: <ul style="list-style-type: none"> - De samenstellende delen van de huid en het onderhuids bindweefsel noemen, in afbeeldingen aanwijzen en functie(s) beschrijven. - Beschrijven hoe het lichaam zich beschermt tegen virussen en bacteriën en toelichten hoe deze bescherming kunstmatig kan worden verhoogd. - Beschrijven wat het verschil is tussen een virus en een bacterie en benoemen welke virussen en bacteriën seksueel overdraagbaar zijn. - Het verloop van een infectieziekte beschrijven. - Toelichten hoe de kans op infecties in het dagelijks leven zoveel mogelijk verkleind kan worden. - De werking van voorbehoedmiddelen beschrijven. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 5.1 t/m 5.5 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T4	Nee	3x
P2	Verslag over vaccinaties <ul style="list-style-type: none"> - Je kunt informatie uit biologisch bronnenmateriaal verwerven, selecteren, verwerken en bewerken. - In het verslag kan jij je eigen gedachten over biologische onderwerpen schriftelijk formuleren. 	<ul style="list-style-type: none"> - Het schrijven van een verslag. 	Praktische toets O.b.l. J4T5	Nee	3x

P3	Ademen Je kunt: <ul style="list-style-type: none"> - Beschrijven hoe cellen aan energie komen. - Toelichten hoe het glucosegehalte in het bloed geregeld wordt. - De opbouw cel-weefsel-orgaan-orgaanstelsel-organisme toelichten. - De vorm, werking en functie van het ademhalingsstelsel beschrijven. - De meest voorkomende longaandoeningen beschrijven en onderscheiden. - De gevolgen van roken toelichten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 7.1, 7.2 en 9.3 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T6	Ja	3x
P3	Eten Je kunt: <ul style="list-style-type: none"> - De vorm, werking en functie van het verteringsstelsel beschrijven. - De verschillen in gebit en lengte van het darmkanaal bij dieren met een verschillend eetpatroon beschrijven. - De delen van het verteringsstelsel noemen, in afbeeldingen aanwijzen en functie(s) en werking ervan beschrijven - De werking van enzymen beschrijven. - Voedingsstoffen en hun functie(s) voor het lichaam noemen en de relatie ervan met voedingsadviezen toelichten. - Uitleggen wat er kan gebeuren bij ondervoeding en bij overmatig gebruik van voedsel. - De ademhaling en voedselopname bij planten en dieren beschrijven. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 7.3, 7.4, 7.5 en 9.2 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T7	Ja	3x

P3	Deeltoets Bloed Je kunt: <ul style="list-style-type: none"> - Bloedvaten en delen van het hart noemen, in afbeeldingen aanwijzen en functie(s) en werking beschrijven, met inbegrip van problemen met de bloedsomloop - Van bloed van de mens de samenstellende delen noemen en de functie van de delen beschrijven 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 8.1 en 8.2 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T8	Nee	3x
P4	H8 – Bloed <ul style="list-style-type: none"> - De kennis van de toets “Deeltoets Bloed” Je kunt daarnaast: <ul style="list-style-type: none"> - Lymfevaten noemen, in afbeeldingen aanwijzen en functie(s) en werking beschrijven. - Vorm, werking en functie van het uitscheidingsstelsel beschrijven. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 8.1 t/m 8.4 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T9	Ja	5x
P4	Man en vrouw Je kunt: <ul style="list-style-type: none"> - Delen van de voortplantingsstelsels noemen, in afbeeldingen aanwijzen en functie(s) en werking beschrijven. - Het verschil tussen primaire en secundaire geslachtskenmerken kunnen toelichten met voorbeelden. - Het verloop van de menstruatiecyclus beschrijven. - Bouw en functie van een eikel en een zaadcel toelichten. - De werking van voorbehoedmiddelen beschrijven. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragraaf 10.1 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragraaf. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T10	Nee	2x

P4	H10 – Voortplanting <ul style="list-style-type: none"> - De kennis van de toets “Man en vrouw” <p>Je kunt daarnaast:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschrijven hoe de voortplanting van mensen verloopt, waaronder het verloop van zwangerschap en geboorte. - Verschillende vormen van prenataal onderzoek en het ontstaan van tweelingen toelichten. - Functies van seksualiteit verwoorden en verschillen in opvattingen, normen en waarden daarover formuleren - Fasen in de lichamelijke en geestelijke groei en ontwikkeling van mensen noemen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van paragrafen 10.1 t/m 10.3 van Nectar VMBO Basis 4^e editie. - Maken van de opgaven behorend bij deze paragrafen. - Maken van een samenvatting. - Oefenen met de oefentoets. 	Schriftelijke toets 50 minuten J4T11	Nee	3x
Het gemiddelde PTA-cijfer wordt berekend als een gewogen gemiddelde.					

P5	<p>Eindtoets</p> <p>De kennis van alle toetsen uit P3 en P4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ademen - Eten - H8 – Bloed - H10 – Voortplanting <p>Je kunt het onderlinge verband tussen verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven.</p> <p>Daarnaast ben je in staat om de kenmerkende eigenschappen van cellen te noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bestuderen van de volgende uit Nectar VMBO Basis 4^e editie: <ul style="list-style-type: none"> o 7.1 t/m 7.5 o 8.1 t/m 8.4 o 9.3 en 9.4 o 10.1 t/m 10.3 - Maken van een samenvatting - Oefenen met de oefentoets - Oefenen met oude examenopgaven 	<p>Schriftelijke toets</p> <p>120 minuten</p> <p>J4T28</p>	ja	25%
Berekening eindcijfer: (gewogen gemiddelde PTA-toetsen x3) + (cijfer eindtoets x1) /4					