PTO 2KGT

2026-2027

Programma van toetsing onderbouw

Gemengde / theoretische leerweg

Leerjaar 2

Klas 2F

EXPERIENCE COLLEGE | 6 november 2026

Leeswijzer

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Voor je ligt het Algemeen Programma Toetsing Onderbouw (PTO). Dit geeft een omschrijving van de leerstof en de weging van de toetsvormen die per leerjaar worden gegeven. Voor elk vak is een vak-PTO vastgesteld, waarin de precieze planning van toetsen en praktische opdrachten over de leerjaren en periodes is vastgesteld. Deze PTO's zijn telkens voor een schooljaar vastgesteld.

Aan het PTO kunnen geen rechten worden ontleend. Het kan voorkomen dat door ziekte van de docent of andere omstandigheden afgeweken moet worden van het programma. Deze wijzigingen moeten door de vakdocent altijd worden voorgelegd aan de schoolleiding. De schoolleiding zal beoordelen of de voorgestelde wijziging niet in strijd is met het schoolbeleid of het belang van de leerlingen.

Leerlingen die doubleren of naar een andere afdeling doorstromen vallen onder de regeling van het leerjaar dat zij binnenkomen. Het kan dan voorkomen dat leerlingen een aangepast programma volgen. Zo'n aangepast programma kan alleen tot stand komen met toestemming van de teamleider en/of schoolleiding en in overleg met de betreffende vakdocenten.

Met vragen kun je uiteraard altijd terecht bij je mentor of de vakdocent.

Dit boekje geldt voor leerjaar 2 en omvat alle vier de perioden.

SO = schriftelijke overhoring; PW = proefwerk; PO = praktische opdracht. Een numerieke weging geeft aan hoe zwaar een onderdeel meetelt. Tijdsduur is in minuten, tenzij anders vermeld.

Inhoud

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Nederlands	4
Economie	5-6
Engels	7
Nask 1	8
Mens & Maatschappij	9
Biologie	10
Wiskunde	11
LOB	12
Rekenen	13
Art & Tech	14
LO	15
XL-profielvakken	16
XL les: Health & Care	17
XL les: Media & Business	18
XL les: Technology	19

Nederlands

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2_P1A	Woorden, grammatica en spelling	SO	1	2.1	25	H1.5, 1.7 en 1.8
LJ2_P1B	Hoe overleef(de) ik de vakantie?	PO	1	2.1	100	Schrijfvaardigheid
LJ2_P1C	Lezen	PW	3	2.1	50	H1.3
LJ2_P2A	Woorden, grammatica en spelling	SO	1	2.2	25	H2.5, 2.7 en 2.8
LJ2_P2B	Filmrecensie	PO	1	2.2	100	Schrijfvaardigheid
LJ2_P2C	Lezen	PW	3	2.2	50	H2.3
LJ2_P3A	Woorden, grammatica en spelling	SO	1	2.3	25	H3.5, 3.7 en 3.8
LJ2_P3B	Beroepen-/profielpresentatie	PO	1	2.3	100	H5.6
LJ2_P3C	Lezen	PW	3	2.3	50	H3.3
LJ2_P4A	Woorden, grammatica en spelling	SO	1	2.4	25	H4.5, 4.7 en 4.8
LJ2_P4B	Media en onderzoek	PO	1	2.4	100	H1.9, 2.9, 3.9, 4.9, 5.9
LJ2_P4C	Lezen	PW	3	2.4	50	H4.3

Economie

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Methode: Pincode

ACTIE ECONOMIE: bij de drie rood gemarkeerde onderwerpen is tijdelijk de leerstof overgenomen. De vaksectie vult hier de inhoudelijke onderwerpen aan.

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
L2P1	Behoeften (Basis en overig), Oorzaken verschillen in behoeften, Goederen/diensten, Gebruiks- en verbruiksgoederen, Zelfvoorziening, Informatie verzamelen over producten, Consumentenbond, Vergelijkend warenonderzoek, Deugdelijk product, NVWA, Warenwet, Garantie, Garantievoorwaarden	PW	3	2.1	50	Paragraaf 1.1 tm 1.4
L2P1	Uit kunnen leggen wat economie is, Behoeften, Consumenten/consumeren, Producenten/produceren, Directe/indirecte ruil, Functies van geld, Giraal/chartaal geld, Elektronisch betalen	SO	1	2.1	25	SO Paragraaf 1.1 tm 1.2
L2P1	Basisvaardigheden rekenen, Tijdseenheden, percentages, afronden, antwoorden noteren, Interpreteren Grafieken/Tabellen, Nieuw/oud saldo berekenen, Gemiddelde berekenen, Rente berekenen	SO	1	2.1	25	Rekenvaardigheden 1.1 t/m 2.2
L2P2	Lenen, Leenmotieven (redenen), Maandtermijn, Aflossing, Kosten van een lening (kredietkosten), Verzekering, Risico	PW	3	2.2	50	Paragraaf 2.1 tm 2.4
L2P2	Basisvaardigheden rekenen: Tijdseenheden, percentages, afronden, antwoorden noteren, Interpreteren Grafieken/Tabellen, Nieuw/oud saldo berekenen, Gemiddelde berekenen, Rente berekenen, Kredietkosten, Premie bij een verzekering, Bruto/nettoloon berekenen	SO	1	2.2	25	SO, Paragraaf 3.1 tm 3.2
L2P2	Werkgever, Werknemer, Vacature, Arbeidsovereenkomst, Arbeidsvoorwaarden, CAO, Bedrijfstak, Brutoloon, Inhoudingen, Nettoloon, Vaste/tijdelijke baan, Voltijd/deeltijd baan, Productiesectoren, Arbeidsverdeling	PW	3	2.2	50	REP, Paragraaf 3.1 tm 3.4

Economie (vervolg)

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
L2P3	sociale en commerciële invloed, vraag en aanbod, fysieke winkels en webshop, directe en indirecte concurrentie, inkoop en brutowinstopslag, nettowinst	SO	1	2.3	25	SO Paragraaf 5.1 tm 5.2
L2P3	Basisvaardigheden rekenen: Tijdseenheden, percentages, afronden, antwoorden noteren, Interpreteren Grafieken/Tabellen, Nieuw/oud saldo berekenen, Gemiddelde berekenen, Rente berekenen, Kredietkosten, Premie bij een verzekering, Bruto/nettoloon berekenen, Kostprijs, Brutowinstopslag, Inkoopprijs, Omzet	SO	1	2.3	25	Rekenvaardigheden H3 en H5
L2P3	**Repetite 5.1 tm 5.4**	PW	3	2.3	50	Repetite 5.1 tm 5.4
L2P4	**SO 7.1 tm 7.2**	SO	1	2.4	25	SO 7.1 tm 7.2
L2P4	**Rekenvaardgheden H7**	SO	1	2.4	25	Rekenvaardgheden H7
L2P4	Gemiddelde berekenen, Interpreteren Grafieken/Tabellen, Rekenen met percentages, Omrekenen van bedragen naar verschillende periodes (week, maand kwartaal jaar), Export, Gesloten economie, Import, Internationale handel, Open economie, Vreemd geld, Europese Unie (EU), Eurozone, Invoerrechten, Protectie, Vrijhandel	PW	3	2.4	50	Repetitie H7

Engels

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Methode: Stepping stones

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1	Periode 1: Reading	SO	1	2.1	25	chapter 1
LJ2P1	Periode 1: Grammar	SO	1	2.1	25	Chapter 1
LJ2P1	Chapter 1: Holiday Times	PW	3	2.1	50	Chapter 1
LJ2P2	Periode 2: Listening	SO	1	2.2	25	Chapter 2
LJ2P2	Periode 2: Woordenschat	SO	1	2.2	25	Chapter 2
LJ2P2	Chapter 2: Health	PW	3	2.2	50	Chapter 2
LJ2P3	Periode 3: Writing	SO	1	2.3	25	Chapter 3
LJ2P3	Periode 3: Grammar	SO	1	2.3	25	Chapter 3
LJ2P3	Chapter 3: Showbizz	PW	3	2.3	50	Chapter 3
LJ2P4	Periode 4: Speaking	MO	1	2.4	25	Chapter 4
LJ2P4	Periode 4: Woordenschat	SO	1	2.4	25	Chapter 4
LJ2P4	Chapter 4: In the city	PW	3	2.4	50	Chapter 4

Nask 1

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Methode: NaSk Pulsar Editie 4.1

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1A	Experimenteren met scheidingsmethoden	PO	1	2.1	100	H5.2, H5.3
LJ2P1B	Fasen, faseovergangen en mengsels	SO	1	2.1	25	H5.1, H5.2
LJ2P1C	H5 Water	PW	3	2.1	50	H5.1 t/m H5.4, RV5
LJ2P2A	Creëren van een mini-disco	PO	1	2.2	100	H6.1
LJ2P2B	Tekenen met licht	SO	1	2.2	25	H6.2, H6.3, H6.4
LJ2P2C	H6 Licht	PW	3	2.2	50	H6.1 t/m H6.5
LJ2P3A	Ontdekken van de werking van elektriciteit	PO	1	2.3	100	H7.3
LJ2P3B	Rekenen met energie	SO	1	2.3	25	H7.3, H7.4, RV7
LJ2P3C	H7 Elektriciteit	PW	3	2.3	50	H7.1 t/m H7.4, RV7
LJ2P4A	Onderzoeken van bewegende voorwerpen	PO	1	2.4	100	H8.3, RV8
LJ2P4B	Krachten	SO	1	2.4	25	H8.1, H8.2
LJ2P4C	H8 Kracht en beweging	PW	3	2.4	50	H8.1 t/m H8.5, RV8

Mens & Maatschappij

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Methode: Plein M

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1A	SO: H1 — Industrie wereldwijd	SO	1	2.1	25	H1
LJ2P1B	SO: H2 — Industriële samenleving	PW	3	2.1	50	H2
LJ2P2A	SO: H3 — Oorlog en crisis	SO	1	2.2	25	H3
LJ2P2B	SO: H4 — De Tweede Wereldoorlog	PW	3	2.2	50	H4
LJ2P3A	PO: Wie maakt mijn spullen?	PO	1	2.3	100	H1
LJ2P3B	SO: H5 — De macht verschuift	SO	1	2.3	25	H5
LJ2P3C	SO: H6 — Van oost naar west	PW	3	2.3	50	H6
LJ2P4A	PO: Hoe duurzaam is Rotterdam?	PO	1	2.4	100	H7 + H8
LJ2P4B	SO: H7 — Op weg naar een duurzame wereld	SO	1	2.4	25	H7
LJ2P4C	SO: H8 — Nederland in de wereld	PW	3	2.4	50	H8

Biologie

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Methode: biologie voor jou vmbo/tl havo

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2p1b	verbranding en ademhaling	SO	1	2.1	25	Thema 1 verbranding en ademhaling
LJ2p1a	voeding en vertering	PW	3	2.1	50	Thema 2 voeding en vertering
LJ2p2b	bloedsomloop nadruk hart en bloedvaten	SO	1	2.2	25	thema 3 bloedsomloop basisstof 1,2,3 en 4
LJ2p2a	Bloedsomloop	PW	3	2.2	50	Thema 3 bloedsomloop
LJ2p3b	erfelijkheid en evolutie	SO	1	2.3	25	thema 5 evolutie en evolutie
LJ2p3a	Seksualiteit en voortplanting	PW	3	2.3	50	thema 4 voortplanting en seksualiteit
LJ2p4a	ecologie duurzaamheid	PW	3	2.4	50	Thema 5 evolutie en thema 6 ecologie en duurzaamheid
LJ2p4b	praktische opdracht	PO	1	2.4	100	praktische vaardigheden

Wiskunde

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Methode: Getal en Ruimte klas 1 editie 14, klas 2 editie 13

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1A	Meten en meetkunde 1 Vlakke figuren	SO	1	2.1	25	§1.1, 1.2, 1.3
LJ2P1B	Verbanden 2 Oplossen en formules	SO	1	2.1	25	§2.1, 2.2, 2.3
LJ2P1C	1 Vlakke figuren, 2 Formules en grafieken	PW	3	2.1	50	H1 - H2
LJ2P2A	Meten en meetkunde 3 oppervlakte	SO	1	2.2	25	§3.1, 3.2, 3.3
LJ2P2B	Verbanden 4 Statistiek	PO	1	2.2	100	H4
LJ2P2C	3 oppervlakte, 4 Statistiek	PW	3	2.2	50	H3 - H4
LJ2P3A	Verbanden 5 Machten, wortels, Pythagoras	SO	1	2.3	25	§5.1, 5.2, 5.3
LJ2P3B	Verbanden 6 Vergroten en verkleinen	SO	1	2.3	25	§6.1, 6.2, 6.3
LJ2P3C	5 Machten, wortels, Pythagoras, 6 Vergroten en verkleinen	PW	3	2.3	50	H5 - H6
LJ2P4A	Verhoudingen 7 Formules en vergelijkingen	SO	1	2.4	25	§7.1, 7.2, 7.3
LJ2P4B	Meten en meetkunde 8 Ruitemeetkunde	SO	1	2.4	25	§8.1, 8.2, 8.3
LJ2P4C	7 Formules en vergelijkingen, 8 Ruimtemeetkunde	PW	3	2.4	50	H7 - H8

LOB

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Methode: Qompas

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
Lj2P1-4	XL lessen	Handelingsdeel verslaglegging LOB dossier	nvt	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	nvt	C1.1 Kwaliteiten C1.2 Motieven C1.3 Werkexploratie C1.4 Loopbaansturing
Lj2P1-4	Qompas	Handelingsdeel verslaglegging LOB dossier	nvt	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	nvt	www.Qompas.nl
Lj2P3	Profielencaroussel	Handelingsdeel verslaglegging LOB dossier	nvt	2.3	nvt	Qompas.nl + mentorlessen

Rekenen

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Methode: Numo

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1	getallen	PW	1	2.1	50	getallen numo
LJ2P2	meten en meetkunde	PW	1	2.2	50	meten en meetkunde numo
LJ2P3	verbanden	PW	1	2.3	50	verbanden numo
LJ2P4	verhoudingen	PW	1	2.4	50	verhoudingen numo

Art & Tech

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Leerjaar 2 | 2026-2027. Periode 1 en 2; weging 1.

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1A	Uitleg Portfolio	PO	1	2.1	100	Lesbrief
LJ2P1B	Map	PO	1	2.1	100	Lesbrief
LJ2P1C	Mix Media	PO	1	2.1	100	Lesbrief
LJ2P1D	Kleuren leer	PO	1	2.1	100	Lesbrief
LJ2P2A	Kamer ontwerpen	PO	1	2.2	100	Lesbrief
LJ2P2B	Kamer 3D	PO	1	2.2	100	Lesbrief
LJ2P2C	Interieur	PO	1	2.2	100	Lesbrief
LJ2P2D	Hoed	PO	1	2.2	100	Lesbrief

LO

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1A	Frisbee	PO	1	2.1	100	n.v.t.
LJ2P1B	Kogelstoten	PO	1	2.1	100	n.v.t.
LJ2P2A	Stoeien	PO	1	2.2	100	n.v.t.
LJ2P2B	Volleybal	PO	1	2.2	100	n.v.t.
LJ2P3A	Ringzwaaien	PO	1	2.3	100	n.v.t.
LJ2P3B	Hoogspringen	PO	1	2.3	100	n.v.t.
LJ2P4A	Softbal	PO	1	2.4	100	n.v.t.
LJ2P4B	Tennis	PO	1	2.4	100	n.v.t.

XL-profielvakken

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

De XL-praktijklessen laten leerlingen kennismaken met de praktijkvakken. Dit programma geldt voor alle niveaus: basis, kader en GL/TL.

XL-profielvakken bestaat uit drie afzonderlijke onderdelen: XL les: Health & Care, XL les: Media & Business en XL les: Technology. Elk onderdeel heeft een eigen PTO en levert één eindcijfer op.

Per onderdeel worden de twee periodecijfers met gelijke weging gemiddeld tot één eindcijfer. De drie eindcijfers tellen even zwaar mee voor het rapportcijfer XL-profielvakken.

Rapportcijfer XL-profielvakken = (eindcijfer Health & Care + eindcijfer Media & Business + eindcijfer Technology) / 3.

De beoordelingen worden opgebouwd uit het werk gedurende de periode. Daarom staat bij de tijdsduur NVT: er is geen afzonderlijke vaste toetsduur.

XL les: Health & Care

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Onderdeel van XL-profielvakken. Het eindcijfer van dit onderdeel telt voor een derde mee in het rapportcijfer XL-profielvakken.

Aan het eind van de periode wordt een cijfer opgebouwd waarbij gekeken wordt naar; resultaat minitoets, ergonomie, voorbereiding, het verwerken van ingrediënten en de gemaakte opdracht uit het werkboek. Samen vormen zij het eindcijfer (zie werkboek)

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1	Mens en Gezondheid	PO/SO	1	2.1	NVT	Wekelijkse praktijkopdracht en theorie vanuit het werkboek leerjaar 2 van Health & Care.
LJ2P2	Mens en Welzijn	PO/SO	1	2.2	NVT	Wekelijkse praktijkopdracht en theorie vanuit het werkboek leerjaar 2 van Health & Care.

XL les: Media & Business

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Onderdeel van XL-profielvakken. Het eindcijfer van dit onderdeel telt voor een derde mee in het rapportcijfer XL-profielvakken.

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1	Opdrachten waarbij business, muziek, grafische vormgeving en film elementen in terug komen	PO	1	2.1	NVT	wekelijks opdrachten ter kennismaking met het profiel MVI (Media Vormgeving, ICT) a.d.h.v.XL-leskaarten
LJ2P2	Opdrachten waarbij business, muziek, grafische vormgeving en film elementen in terug komen	PO	1	2.2	NVT	wekelijks opdrachten ter kennismaking met het profiel MVI (Media Vormgeving, ICT) a.d.h.v.XL-leskaarten

XL les: Technology

PTO | Gemengde / theoretische leerweg | 2026-2027

Onderdeel van XL-profielvakken. Het eindcijfer van dit onderdeel telt voor een derde mee in het rapportcijfer XL-profielvakken.

Aan het eind van de periode wordt een cijfer opgebouwd waarbij gekeken wordt naar het totaal gemaakte werk (praktisch & theoretisch). De twee periodecijfers worden gemiddeld tot het eindcijfer voor Technology. Dit telt mee in het rapportcijfer XL-profielvakken.

Toetscode	Onderwerp	Toetsvorm	Weging	Periode	Duur	Leerstof
LJ2P1	Opdrachten elektriciteit, techniek en metaalbewerking	PO	1	2.1	NVT	wekelijks opdrachten ter kennismaking met het profiel PIE (produceren, installeren en electrotechniek) a.d.h.v.XL-leskaarten
LJ2P2	Opdrachten elektriciteit, techniek en metaalbewerking	PO	1	2.2	NVT	wekelijks opdrachten ter kennismaking met het profiel PIE (produceren, installeren en electrotechniek) a.d.h.v.XL-leskaarten