KerntaakExamen 2026-2027 Semester1

- Algemene eisen portfolio
- Checklist KT 2026-2027 C24
- Planning KT 2026-2027 Semester 1

Algemene eisen portfolio

Portfolio

Jouw portfolio bestaat uit een **verzameling documenten**.

De documenten dienen via Canvas te worden ingeleverd. Alleen documenten die op Canvas staan tellen mee voor het examen.

Type documenten

Dit kunnen bijvoorbeeld MS Office-documenten, afbeeldingen, screenshots, video's en geluidsfragmenten zijn.

Jij bent er zelf verantwoordelijk voor dat de examinatoren de documenten kunnen openen en lezen. Gebruik daarom **gangbare bestandsformaten** zoals pdf, jpg, png, mp3, mp4 en zip.

Maximale grootte van documenten

Zorg ervoor dat bestanden niet onnodig groot zijn. Bestanden tot ongeveer 200 MB zijn goed te verwerken. Extreem grote bestanden (zoals 4K-video's van vele gigabytes) worden niet geaccepteerd.

Authentiek

Jouw werk is **authentiek**. Dat betekent dat het jouw **eigen werk** is.

Indien jouw ingeleverde portfolio werk bevat dat jij niet zelf hebt gemaakt, is er sprake van **fraude** (plagiaat).

Heb je bijvoorbeeld een groot project waaraan je samen hebt gewerkt, geef dan in de inhoudsopgave duidelijk aan welk deel door jou is gemaakt.

Als werk buiten school is gemaakt, kan een getekende **authenticiteitsverklaring** van de **stagebegeleider** en/of de klant als aanvullend bewijsmateriaal worden toegevoegd.

Hoeveelheid

Je moet voor alle acht werkprocessen bewijsmateriaal aanleveren. Voor elk werkproces heb je één of meerdere bewijzen.

Over het algemeen geldt: meer is beter. Heb je drie projecten gedaan (bijvoorbeeld tijdens stage)? Voeg dan van alle projecten iets toe, maar houd het wel **relevant**.

Concreet

Gebruik van LLM’s (zoals ChatGPT) is toegestaan, maar je werk moet **authentiek** zijn. Dit betekent dat je ChatGPT mag gebruiken als hulpmiddel, maar dat je er je **eigen** project van maakt. Je moet keuzes en onderdelen op het mondelinge examen ook goed kunnen uitleggen en verklaren.

Checklist

Bij elk examenonderdeel hoort een checklist.

De examenkandidaat geeft per checklistitem aan in welke documenten het bewijs te vinden is. Bij documenten vermeld je de pagina of alinea; bij video’s vermeld je de bestandsnaam en de tijd in de video.

> Het is belangrijk om zelf aan te geven waar de checklistitems in jouw werk terug te vinden zijn, omdat er op deze manier tijdens de beoordeling geen zaken over het hoofd worden gezien.

Overzicht en structuur

Om het portfolio overzichtelijk en eenvoudig beoordeelbaar te houden:

- Gebruik **duidelijke bestandsnamen** (bijv. *WP2_ontwerpversie2.pdf* of *WP5_testvideo.mp4*).
- Lever je meerdere bestanden in? Voeg dan een ***readme.txt*** toe waarin staat wat er in elk bestand staat.
- Controleer vóór inleveren of alle links, bestanden en video’s goed openen in Canvas.

Een goed gestructureerd en overzichtelijk portfolio maakt het voor de examinator duidelijk wat je hebt gedaan en vergroot de kans op een soepele beoordeling.

Checklist KT 2026-2027 C24

Hieronder staan 8 checklists op basis waarvan het kerntaakexamen wordt beoordeeld.

> Naast deze beoordeling geldt voor al het werk dat het **authentiek** moet zijn.

Kerntaak 1 - Project uitvoeren

1a. Checklist KT1-W1 (Planning & voortgang)

Deze eerste opdracht moet worden ingeleverd aan het begin van het project

1. De opdracht en de doelen van het project zijn duidelijk beschreven. Er staat wat het eindproduct moet worden, voor wie het bedoeld is, wat wel en niet bij de opdracht hoort en wanneer het resultaat goed is.
2. Er zijn minimaal 5 uitgangspunten (kaders/randvoorwaarden) benoemd. Ze zijn onderbouwd en de bron is duidelijk.
3. Er zijn minimaal 8 functionele eisen benoemd. Deze beschrijven observeerbaar gedrag en zijn testbaar.
4. Er zijn minimaal 4 technische eisen benoemd. Deze zijn concreet (controleerbaar) en onderbouwd.
5. Alle functionele eisen komen terug in de planning.
6. In de planning staan alle werkzaamheden voor het ontwerpen, bouwen en testen van de applicatie. Een MBO 4-student heeft voor deze werkzaamheden in totaal minimaal 40 uur nodig.
7. Elke taak in de planning duurt maximaal 3 uur. Een taak die langer duurt, is verdeeld in kleinere, duidelijke taken. Bij elke taak staat wat het resultaat moet zijn.

1b. Checklist KT1-W1 (Planning & voortgang)

Deze uitbreiding van de eerste opdracht moet worden ingeleverd na afronding van KT1 Werkproces 5

1. De opdracht, de doelen en de planning zijn besproken met de opdrachtgever. Hiervan is bewijs, bijvoorbeeld een e-mail of maximaal één opgenomen rollenspel of Teamsgesprek voor dit werkproces. Elk videobestand duurt maximaal 4 minuten en is maximaal 400 MB groot.
2. Bij elke geplande taak is bijgehouden welke werkzaamheden klaar zijn, welke werkzaamheden nog moeten worden gedaan en hoeveel tijd eraan is besteed.
3. De voortgang is tijdens het project op meerdere geschikte momenten bijgewerkt en vergeleken met de eerste planning.
4. Bij elke controle van de voortgang is bekeken en vastgelegd of de doelen, deadlines of openstaande werkzaamheden ervoor kunnen zorgen dat de planning niet wordt gehaald.
5. Verschillen met de doelen of planning zijn beschreven. Als er geen verschillen waren, is dit bij de controle van de voortgang duidelijk vastgelegd.
6. Als er een verschil met de doelen of planning was, zijn de oorzaak en de gevolgen onderzocht. Het verschil is op tijd gemeld en hiervan is bewijs, bijvoorbeeld een e-mail of een vastgelegd gesprek.
7. Als dat nodig was, is samen met de opdrachtgever naar een uitvoerbare tijdelijke of definitieve oplossing gezocht. De gekozen oplossing is verwerkt in de planning of aanpak.

2. Checklist KT1-W2 (Technisch ontwerp)

1. In het ontwerp staan minimaal 8 functionele eisen. Deze eisen beschrijven duidelijk wat de gebruiker kan zien of doen, zijn testbaar en komen terug in het ontwerp.
2. In het ontwerp staan minimaal 5 technische eisen. Deze eisen zijn duidelijk, controleerbaar en uitgelegd en komen terug in het ontwerp.
3. In het ontwerp staan de onderdelen, schermen, modules, gegevens, acties tussen onderdelen en de manier waarop fouten worden afgehandeld.
4. Het ontwerp past bij de opdracht en is duidelijk en volledig. Een andere ontwikkelaar kan met het ontwerp begrijpen wat er gebouwd moet worden.
5. Er zijn schema’s gebruikt die bij het ontwerp passen, zoals een ERD, klassendiagram, activiteitendiagram, usecasediagram of flowchart. Minimaal twee van deze technische schema's zijn in het document van de opdracht te zien.
6. De schema’s passen bij de functionele en technische eisen en spreken elkaar niet tegen.

7. De schema’s zijn goed leesbaar en technisch juist. Belangrijke relaties, aantallen, stappen en keuzes zijn duidelijk aangegeven.
8. Belangrijke keuzes in het ontwerp zijn uitgelegd met goede redenen. Als er andere mogelijkheden waren, zijn deze waar nodig ook besproken.
9. De uitleg past bij het soort software en de gekozen technieken. Ook is uitgelegd of de oplossing gebouwd en later onderhouden kan worden.
10. Bij belangrijke keuzes is gekeken naar beveiliging, privacy, toegankelijkheid, snelheid en/of de betrouwbaarheid van gegevens.

3. Checklist KT1-W3 (Realisatie)

1. Er zijn genoeg geplande functies van de applicatie gebouwd binnen de beschikbare tijd en de afgesproken omvang van het project.
2. Bij elke gebouwde functie is duidelijk bij welke eis, welk deel van het ontwerp en welke taak in de planning deze hoort.
3. De software kan worden gestart en gebruikt. Een schermopname of video van een demo duurt maximaal 4 minuten per bestand en is maximaal 400 MB groot.
4. De opgeleverde functies werken volgens de vastgelegde functionele en technische eisen en wensen.
5. Verschillen tussen de eisen, het ontwerp en het opgeleverde product zijn duidelijk beschreven en uitgelegd.
6. De code is logisch ingedeeld. Mappen, bestanden, functies, klassen en onderdelen hebben duidelijke namen die steeds op dezelfde manier worden gebruikt.
7. De code is verdeeld in duidelijke onderdelen, bevat zo weinig mogelijk dubbele code en elk onderdeel heeft een duidelijke taak.
8. De invoer wordt gecontroleerd, fouten worden goed afgehandeld en gegevens worden op een juiste en betrouwbare manier opgeslagen.
9. De software is passend beveiligd. Wachtwoorden worden veilig opgeslagen en de software is beschermd tegen injectie, toegang zonder toestemming en het aanpassen van gegevens door onbevoegden.
10. Alle broncode staat in één centrale repository. Het is duidelijk welke versie de definitieve versie is.
11. De commits zijn verspreid over de hele projectperiode en laten stap voor stap zien hoe de software is gebouwd en aangepast.
12. De commitberichten zijn duidelijk. Branches, merges en/of pull requests zijn gebruikt als dit past bij de grootte van het individuele project.

4. Checklist KT1-W4 (Testen)

1. **Kies een passende manier van testen.**
   Controleer losse functies, de samenwerking tussen frontend, backend en database en de gemaakte technische en functionele eisen.
2. **Leg uit waarom je deze manier van testen kiest.**
   Vertel waarom deze aanpak past bij het project dat je bij K1-W3 hebt gemaakt.
3. **Test losse functies.**
   Schrijf nuttige tests die controleren of iedere functie doet wat je verwacht.
4. **Test de onderdelen samen.**
   Controleer of frontend, backend en database goed met elkaar samenwerken.
5. **Test wat de gebruiker moet kunnen.**
   Controleer met goede tests of de gemaakte functionele eisen goed werken.
6. **Test verschillende situaties.**
   Gebruik normale situaties (*happy flows*), minimaal vijf foutsituaties (*unhappy flows*) en minimaal vijf randgevallen.
7. **Test alle gemaakte functionele eisen.**
   Iedere functionele eis die je bij K1-W3 hebt gebouwd, moet getest zijn.
8. **Zorg voor minimaal 90% testdekking.**
   Je tests moeten samen minimaal 90% van de gemaakte functionele eisen controleren. Dit heet *test coverage*.
9. **Voeg het overzicht van je testprogramma toe.**
   Neem de automatisch gemaakte coverage-output van je testframework op in het testrapport.
10. **Beschrijf per functionele eis hoe goed deze werkt.**
    Leg uit wat goed werkt, wat niet goed werkt en welke problemen of risico’s je hebt gevonden.
11. **Kijk kritisch terug op je tests.**
    Leg uit wat de tests goed controleren, wat nog ontbreekt en hoe betrouwbaar de tests zijn.
12. **Geef een eindconclusie en advies.**
    Beschrijf hoe goed en bruikbaar de software is en geef aan wat nog verbeterd of extra getest moet worden.

5. Checklist KT1-W5 (Verbeteren)

1. Er zijn meerdere nuttige bronnen gebruikt, zoals testresultaten, feedback, logs, meldingen, reacties van gebruikers of eigen waarnemingen.
2. De informatie uit de bronnen is op een vaste manier geordend en onderzocht. Er is gekeken naar oorzaken, gevolgen en mogelijke verbeteringen van de software.
3. De mogelijke verbeteringen zijn op volgorde gezet. Daarbij is gekeken naar nut, risico, invloed, spoed en of de verbetering uitvoerbaar is.
4. Wensen, reacties, testresultaten en/of meldingen zijn omgezet in duidelijke verbetervoorstellen.
5. Elk verbetervoorstel kan technisch en praktisch worden uitgevoerd binnen de afspraken en grenzen van het project.
6. Bij elk voorstel staat welk probleem wordt opgelost, wat het verwachte resultaat is en hoe wordt gecontroleerd of de verbetering werkt.
7. Voor de gekozen verbeteringen is beschreven welke werkzaamheden nodig zijn en van welke andere taken of onderdelen ze afhankelijk zijn.
8. De verbeteringen zijn gepland in duidelijke taken van maximaal 3 uur. Bij elke taak staat een realistische inschatting van de tijd.
9. In de planning van de verbeteringen staan belangrijke risico’s, de volgorde van de taken en de nodige afstemming. De planning past binnen de beschikbare tijd.

Kerntaak 2 - Samenwerken

1. Checklist KT2-W1 (Samenwerken)

1. De kandidaat werkt volgens een duidelijke projectaanpak, bijvoorbeeld Scrum, Kanban of een andere afgesproken werkwijze die geschikt is voor individueel werken.
2. De gekozen werkwijze is terug te zien in een takenlijst of planning, de status van taken, controles van de voortgang en evaluaties.
3. De kandidaat vertelt de opdrachtgever of de persoon met een andere afgesproken rol op tijd over de eigen werkzaamheden en resultaten.
4. De kandidaat vraagt gericht wat de ander doet en vraagt naar de voortgang, verwachtingen, wensen en besluiten van de opdrachtgever of de persoon met een andere afgesproken rol.
5. De kandidaat komt met bruikbare ideeën of oplossingen voor vragen, problemen of verbeterpunten.

6. Ideeën of oplossingen van de ander worden serieus bekeken en gebruikt. Als een idee niet wordt gebruikt, legt de kandidaat uit waarom.
7. Werkafspraken zijn duidelijk vastgelegd. Er staat wat er wordt gedaan, door wie, wanneer en wat het verwachte resultaat is.
8. Van de afstemming is schriftelijk bewijs of maximaal één opgenomen rollenspel of Teamsgesprek. Een medestudent mag de opdrachtgever spelen. Elk videobestand duurt maximaal 4 minuten en is maximaal 400 MB groot.
9. De kandidaat laat zien dat de afspraken zijn nagekomen. Als een afspraak moest veranderen, is dit op tijd besproken en uitgelegd.
10. De kandidaat geeft duidelijke en respectvolle feedback over het werk, de aanpak of de bijdrage van de ander. De feedback is bedoeld om iets te verbeteren.
11. De feedback gaat over een duidelijk onderdeel van het product, het proces of de samenwerking en bevat een bruikbare tip voor verbetering.
12. De kandidaat vraagt duidelijk om feedback, staat open voor de reactie en laat zien wat met de feedback is gedaan. Als de feedback niet wordt gebruikt, legt de kandidaat uit waarom.

2. Checklist KT2-W2 (Presenteren)

1. In de presentatie worden de belangrijkste functies en resultaten van het opgeleverde werk duidelijk uitgelegd.
2. De presentatie heeft een logische opbouw met een duidelijke inleiding, kern en afsluiting.
3. Belangrijke keuzes over de techniek, het ontwerp en de manier van werken zijn uitgelegd met goede redenen.
4. Het taalgebruik, het tempo, de voorbeelden en de hoeveelheid technische uitleg passen bij de kennis en de informatiebehoefte van de toehoorders.
5. De gebruikte slides, demo’s en afbeeldingen helpen bij het verhaal, zijn overzichtelijk en laten belangrijke onderdelen van het product zien.
6. Een ingeleverde opname van de presentatie of het scherm duurt maximaal 4 minuten per videobestand en is maximaal 400 MB groot.
7. De kandidaat luistert goed naar vragen en geeft duidelijke antwoorden die bij de vraag passen.
8. De antwoorden worden uitgelegd met logische redenen en duidelijke voorbeelden of bewijs uit het project.

9. Als de kandidaat een antwoord niet direct weet, wordt rustig uitgelegd wat nog moet worden uitgezocht en hoe dat wordt gedaan.

3. Checklist KT2-W3 (Evalueren samenwerking)

1. Na het opleveren is duidelijk beschreven wat de kandidaat vindt van de eigen prestatie en bijdrage aan het resultaat.
2. De manier van werken en de beperkte samenwerking of afstemming binnen dit individuele examen zijn eerlijk en duidelijk beoordeeld.
3. In de evaluatie staan voorbeelden van wat goed ging, wat beter kon en welk effect het eigen handelen had op het product en het werkproces.
4. Er zijn nuttige lessen beschreven over de planning, uitvoering, kwaliteit en afstemming die bij een volgend project gebruikt kunnen worden.
5. De kandidaat heeft duidelijke, nieuwe doelen opgesteld voor de eigen vakkennis of professionele ontwikkeling.
6. De kandidaat heeft duidelijke doelen opgesteld voor de manier van werken, de afstemming of de samenwerking bij een volgend project.
7. De doelen zijn uitvoerbaar en controleerbaar. Bij elk doel staan duidelijke vervolgstappen, een manier om het resultaat te meten en een haalbare termijn.

Planning KT 2026-2027 Semester 1


afbeelding.png