

Stakeholder	Feature	Toelichting	MoSCoW	Opmerking
Content	Mogelijkheid tot extra taalaanbod	Naast Nederlandse en Engelse taal	Could have	
Content	Vocabulaire		Must have	
Content	Zakelijk schrijven en vocabulaire		Should have	
Content	Domein specifieke content	Overzicht domeinen Avans; zie https://www.avans.nl/opleidingen/interessegebieden	Must have	
Content	Aanbod content op alle 4 taalvaardigheden	Lezen, luisteren, schrijven en spreken	Must have	Nadruk op schrijven en lezen (bij NL)
Content	Toelichting grammatica regels	Uitleg toepassing grammatica regels	Must have	
Content	Keuze taalniveau content	Mogelijkheid voor student om zelf het niveau van de content te kiezen	Must have	
Content	Importeren externe content	Mogelijkheid om content te importeren uit een ander systeem? En kan alleen de beheerder dit of ook de docenten zelf?	Could have	
Content	Mogelijkheid tot het toevoegen van eigen content		Could have	
Content	Adaptieve didactiek	Gepersonaliseerde leerpaden op basis van niveau en voortgang, applicatie is adaptief	Could have	
Content	Leerpad kunnen toewijzen/afdwingen	Aan een groep of klas specifieke content kunnen aanraden of toewijzen	Could have	
Content	Diagnostisch toetsen niveaubepaling	Functionaliteit tbv het bepalen van het behaalde taalniveau dmv een test. Inclusief automatische niveaubepaling bij instroom	Must have	
Content	AI-ondersteunde feedback op spreek- en schrijfvaardigheid	Mits onderliggend taalmodel voldoet aan AVG/GDPR	Should have	
Docenten	Feedback	Mogelijkheid tot het geven van persoonlijke feedback aan een groep of individuele student	Should have	
Docenten	Voortgangsrapportage dashboard	Inzicht & monitoren voortgang student	Must have	
Docenten	Voortgangsrapportage export	Kunnen exporteren van voortgang en resultaten	Should have	
Docenten	Gebruiksvriendelijkheid	Applicatie is laagdrempelig in gebruik	Must have	
Functioneel Beheerder	Support	Ondersteuning door leverancier op techniek en inhoud. Afspraken over responstijd vast te leggen in SLA (nader overeen te komen)	Must have	
Functioneel Beheerder	Beheer en inzicht licenties	Monitoren aantal gebruikers en hoeveelheid licenties, door beheerder of periodiek aan te leveren door leverancier.	Must have	
Functioneel Beheerder	Mogelijkheid om groepen/klassen te maken en te wijzigen	Groepen of klassen beheren en hier een docent aan te koppelen	Must have	Mogelijkheid om meerdere docenten te koppelen aan groep of klas
Functioneel Beheerder	Gebruiksvriendelijkheid	Applicatie is laagdrempelig in gebruik	Must have	
Functioneel Beheerder	Mogelijkheid tot inloggen als eindgebruiker	Beheerder kan als student / docent inloggenom probleem op te lossen	Could have	Afhankelijk van aangeboden support leverancier

Functioneel Beheerder	Uitvoeren bulk acties	Beheerder kan bulkacties uitvoeren (zoals batch enrollments)	Could have	Afhankelijk van aangeboden support leverancier
Functioneel Beheerder	Notificaties	Mogelijkheid tot beheren notificaties (indien aanwezig)	Could have	
Studenten	Exporteren resultaten	Behaalde niveau	Could have	
Studenten	Gebruiksvriendelijkheid	Applicatie is laagdrempelig in gebruik	Must have	
Studenten	Zelfstudie	Student kan tijds- en plaatsonafhankelijk werken	Must have	
Studenten	Content op verschillende taalniveau	Engelse taal minimaal B1/B2/C1, (facultatief C2 en A levels) Nederlandse taal minimaal 3F/4F	Must have	Afhankelijk van beleid, 3F kan te hoog gegrepen zijn voor internationale studenten
Studenten	Keuze taalniveau opdrachten	Student heeft ook de mogelijkheid om zelf te kiezen op welk niveau men de opdrachten maakt	Should have	
Studenten	Geschikt voor mobiele devices	Minimaal responsive naar mobile devices / webapplicaties. Wenselijk native mobile app.	Could have	
Studenten	Taalniveaubepaling	Student moet inzicht hebben in zijn taalniveau	Must have	
Studenten	Inzicht voortgang en behaalde resultaten	Student heeft inzicht in de eigen resultaten en voortgang op bepaald taalniveau	Must have	
Technisch / non-functioneel	Privacy	Voldoet aan AVG/GDPR	Must have	
Technisch / non-functioneel	Dataopslag	Opslag data binnen de EU	Must have	
Technisch / non-functioneel	Gebruikershandleiding	Er is documentatie en/of interactief materiaal aanwezig ter ondersteuning van de gebruikers (en beheerder)	Should have	
Technisch / non-functioneel	Onboarding gebruikers	Training en onboarding voor docenten en beheerders	Should have	
Technisch / non-functioneel	SLA	SLA met duidelijke afspraken over uptime, support en updates	Must have	
Technisch / non-functioneel	Updates & doorontwikkeling	Regelmatige updates en doorontwikkeling waardoor applicatie toekomstbestendig en relevant blijft	Must have	
Technisch / non-functioneel	Doorontwikkeling op basis gebruikersfeedback	De gebruiker kan wensen voor nieuwe of verbeterde functionaliteiten aandragen bij leverancier	Could have	
Technisch / non-functioneel	Beheer gebruikeraccounts	Is het mogelijk ongebruikte accounts op te sporen en mogelijk op te schonen in het systeem, kan dit geautomatiseerd of moet dit handmatig?	Must have	
Technisch / non-functioneel	Security tbv beschikbaarheid	Is er een redundantie (of vergelijkbare maatregelen) uitgevoerd waardoor de applicatie of site altijd online is?	Must have	
Technisch / non-functioneel	Toegankelijkheid & Inclusie	Systeem biedt optimale toegankelijkheid voor studenten met een beperking. Voldoet aan de Web Accessibility Directive (WAD) en de European Accessibility Act (EAA)	Must have	
Technisch / non-functioneel	Architectuurprincipes Avans	De architectuurprincipes van Avans Hogeschool zijn in bijlage 'Architectuurprincipes algemeen Avans Hogeschool' toegevoegd. Het systeem dient te voldoen aan deze architectuurprincipes.	Must have	bijlage verwijzen (staat al in teams)

Technisch / non-functioneel	Configuratie	Avans wil de configuratie zoveel mogelijk zelf kunnen (functioneel) beheren zodat er maximale flexibiliteit is.	Must have	
Technisch / non-functioneel	Taal applicatie & ondersteuning	Het systeem is beschikbaar in het Nederlands, wenselijk is ook Engels en biedt zodoende online een Nederlandstalige en wenselijk een Engelstalige hulpfunctie.	Must have	
Technisch / non-functioneel	Audit & pentest	Leverancier staat toe, dat het systeem en de omgeving waarop deze draait aan een audit onderworpen wordt en staat een pentest op die omgeving toe. Of de leverancier laat het systeem en de omgeving waarop deze draait door een externe partij auditten en staat een pentest op die omgeving toe waarvan de eindrapportage met Avans wordt gedeeld.	Must have	
Technisch / non-functioneel	Logging & monitoring toegang	Het systeem beschikt over actieve Logging & monitoring op de toegang (conform eisen van ISO27001) en er dient Integratie met Sentinel/Azure Log Analytics mogelijk te zijn.	Must have	
Technisch / non-functioneel	Test / sandbox omgeving	Tijdens de implementatie is een geheel onafhankelijke test/sandbox-omgeving beschikbaar welke beschikt over dezelfde functionaliteiten (inclusief integratiemogelijkheden/componenten) als de productieomgeving.	Must have	
Technisch / non-functioneel	Autorisatie	Toegang tot het systeem kan worden geregeld door middel van autorisaties. Daarbij gelden de volgende principes: - Principe van Least Privilege; - Op basis van RBAC en ABAC afhankelijk van specifieke bevoegdheid, informatie kunnen zien, invoeren of veranderen; - Rollen en attributen van gebruikers dienen t.b.v. bovenstaande RBAC en ABAC vanuit Avans Identity & Access Management (IAM) te kunnen worden uitgelezen; - Toepassing van MFA voor eindgebruikers : Voor door Avans nader te bepalen autorisaties dient step up authenticatie mogelijk te zijn.	Must have	
Technisch / non-functioneel	Authenticatie	Het systeem gebruikt voor authenticatie van haar gebruikers OAuth2 /OIDC via een SAML2 integratie, zodat gekoppeld kan worden met Surfconext.	Must have	
Technisch / non-functioneel	Mogelijkheid subdomein Avans	In geval er sprake is van een webdienst voor eindgebruikers, dan dient deze via het subdomein van Avans (...avans.nl) benaderd te kunnen worden middels door Avans beheerde SSL certificaten.	Must have	

Technisch / non-functioneel	Integratie met LMS	Volledige integratie met Brightspace/LMS (LTI 1.3 of vergelijkbaar)	Must have
Technisch / non-functioneel	SSL/TLS verbindingen	SSL/TLS verbindingen moeten zijn geconfigureerd volgens de best practices te vinden op https://www.ssllabs.com/projects/best-practices/index.html .	Must have
Technisch / non-functioneel	Architectuurplaat Avans	Avans werkt met een flexibel landschap aan systemen. Hierbinnen dient het systeem ongewijzigd te kunnen blijven functioneren. In de Bijlage is de architectuurplaat toegevoegd waarbij is geschetst op welke wijze het platform dient te functioneren, mede ten behoeve van de informatie-overdracht. Dit beperkt zich tot de voor de dienst noodzakelijke koppelingen en informatie-overdracht naar andere systemen om aan de functionele eisen en/of gunningscriteria te kunnen voldoen.	Must have

Technisch / non-functioneel	Koppelingen andere applicaties	Indien de functionele eisen en/of gunningscriteria een ""near-real-time"" backend koppeling vereisen met andere systemen van Avans, dan: Het systeem beschikt over een event driven architectuur waarbij updates ""near real time"" via een API van én naar het systeem kunnen worden getransporteerd; - Voor data-updates van het systeem is een real-time trigger vereist, waarbij het systeem een API kan aanroepen wanneer een entiteit is gecreëerd of aangepast. Ook t.b.v. niet ""near-real-time"" backendkoppelingen, dus voor alle backend koppelingen geldt: - Het systeem biedt een complete set aan API's om de relevante gegevens te kunnen opvragen en muteren. De API's zijn bij voorkeur Graph(QL)-based of RESTful en gebruikt JSON als transportformaat. - De API's zijn beschreven volgens standaarden (Swagger/OAS/GraphQL Schemas) en te gebruiken met de standaard op de markt zijnde tools op dit gebied. - Het systeem dient de mogelijkheid te bieden voor import en export van bulkbestanden. Het formaat dient te voldoen aan geldende standaarden; CSV, XML enz. - Ruwe data moet (zonder extra licenties of kosten) te extraheren zijn uit het systeem/database (d.w.z. geen beperking in ontsluiten van data). - De gegevensoverdracht is afgeschermd middels minimaal HTTPS basic authenticatie maar bij voorkeur OAuth. - Daarnaast dient het systeem t.b.v. bulkbewerkingen/grote bevragingen voorzieningen te hebben die voorkomen dat	Must have
Technisch / non-functioneel	Mail / notificaties	Indien er sprake is van direct berichtenverkeer (mail / notificaties) naar eindgebruikers vanuit het systeem van Opdrachtnemer, dan dient een alias gebruikt te kunnen worden met een door Avans gekozen domeinnaam. Dit geldt ook als gebruik wordt gemaakt van services van derden/onderaannemers.	Must have

Technisch / non-functioneel	Gebruikersinterface	De gebruikersinterface (front-end) op laptop of desktop is bij voorkeur webbased , is OS-onafhankelijk (Windows, Linux, MAC-OS) en werkt via de meest gangbare internetbrowsers (minimaal Chrome, Safari en Edge), bij voorkeur zonder aanpassingen in de browserinstellingen te hoeven doen, of software/plugins te installeren. De ondersteunde versie dient minimaal N-1 te zijn. Voor gebruik op mobiele devices (IOS en Android) is gebruik van een bijbehorende app geen bezwaar.	Must have
-----------------------------	---------------------	---	-----------
