

Programma van Eisen en Wensen Rooster- en planningssoftware

Maart 2020

Aanbestedende dienst: VISTA college

Opgesteld door: Inkoopmeesters; VISTA college



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en achtergrond.....	3
1.2	Vraag.....	3
2	Algemeen.....	4
2.1	Leverancier.....	4
2.2	Gebruikerservaring	5
2.3	Technische eisen en wensen	5
2.4	Koppelingen en integratie	6
2.5	Beheer.....	7
2.6	Implementatie	8
2.7	Generieke voorzieningen.....	9
3	Basisadministratie.....	9
3.1	Organisatie	9
3.2	Basisadministratie / Kerngegevens	9
3.2.1	Faciliteiten	9
3.2.2	Medewerkers.....	10
3.2.3	Studenten.....	10
3.2.4	Curriculuminformatie	10
3.2.5	Wet- en regelgeving	11
4	Roosterplanning.....	11
4.1	Roosterplanning	11
4.2	Samenwerking tussen decentrale eenheden (de Teams) en het centrale rooster bureau (RB)	12
4.3	Bedrijfsregels en roostervoorwaarden	12
5	Curriculumontwikkeling	12
6	Examenplanning	13



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

Op 1 augustus 2019 is de instellingsfusie tussen ROC Leeuwenborgh en Arcus College gerealiseerd. Het nieuw ontstane VISTA college gebruikt Xedule als Rooster- en planningssoftware en ziet zich genoodzaakt een aanbesteding te plaatsen voor de levering van een systeem voor plannen en roosteren studentinformatiesysteem voor een nader te bepalen duur voor de periode vanaf 1 augustus 2021.

1.2 Vraag

De aanbesteding betreft de implementatie en het beheer (inclusief innovatie) van een systeem voor Roosteren en Plannen voor VISTA college. Het betreft niet alleen mbo-onderwijs, maar ook VAVO (voortgezet algemeen volwassenen onderwijs), educatie en contractonderwijs.

Het systeem waarop deze aanbesteding betrekking heeft, is een breed standaardpakket dat de processen rondom plannen roosteren binnen de instelling ondersteunt. Dit omvat grofweg de volgende functionele gebieden:

- meerjarenplanning
- jaarplanning
- operationele planning

De aanbesteding betreft zowel de implementatie bij VISTA college als het beheer (inclusief innovatie) gedurende de looptijd van de overeenkomst. De implementatie zal ook de implementatie van alle koppelvlakken met omringende applicaties omvatten. Het beheer zal worden ingericht op basis van een met de inschrijver te sluiten SLA (Service Level Agreement).



2 Algemeen

2.1 Leverancier

Eisen	
1	De inschrijver beschikt over een ISO 27001 en ISO 27002 certificering (of vergelijkbaar). Deze certificering dient te worden opgeleverd ter verificatie en jaarlijks te worden verstrekt aan de externe accountant van VISTA college.
2	Wat informatiebeveiliging en privacy betreft voldoet de inschrijver aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (of GDPR: General Data Protection Regulation) van de Europese Unie.
3	De inschrijver is bereid om met VISTA college een verwerkersovereenkomst te sluiten, conform de standaard verwerkersovereenkomst 3.0 van Convenant Digitale Onderwijsmiddelen en Privacy, zie https://www.privacyconvenant.nl/het-convenant/ voor het model verwerkersovereenkomst. Leverancier dient zich aan te sluiten bij het mbo convenant.
4	De ondersteuningsorganisatie, bestaande uit de helpdesk en consultancy-medewerkers, is in Nederland gevestigd.
5	Ten aanzien van bewaar- en vernietigingsdomeinen werkt inschrijver conform de selectielijst voor onderwijsinstellingen in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) (https://www.mbo-raad.nl/sites/default/files/publications/selectielijst_mbo_per_1-8-2017.pdf) en het model documentair structuurplan voor het mbo (https://www.mbo-raad.nl/publicaties/model-documentair-structuurplan-mbo).
6	De inschrijver is bereid een Escrow-overeenkomst aan te gaan ten behoeve van de borging van de continuïteit.
7	Er is een back-up, disaster- en recoveryprocedure aanwezig, gedocumenteerd, getest en operationeel.
8	De inschrijver draagt zorg voor data minimalisatie binnen de SaaS toepassing
9	Er is een afgestemd SLA en DAP tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, uiterlijk tijdens live gang van het system binnen VISTA college.
10	VISTA college is een ICT regie organisatie; huidige externe ICT (kennis) partner is ketenverantwoordelijk voor de ICT dienstverlening en vervult de SIAM rol (Service Integration en Management). Opdrachtnemer werkt samen met de huidige externe ICT partner conform vastgestelde SLA en DAP.
11	De aangeboden SaaS oplossing bevindt zich fysiek binnen de EER
Wensen	
1	Gedurende de looptijd van het contract wordt een jaarlijkse ISAE 3402 rapportage (type 2) of vergelijkbaar beschikbaar gesteld voor het VISTA college en haar accountant. Deze rapportage dient te worden opgeleverd en besproken ter verificatie en dient jaarlijks te worden verstrekt aan de externe accountant van het VISTA college.
2	Gedurende de looptijd van het contract geeft de opdrachtnemer concreet aan op welke wijze hij voldoet aan de hoge mate van kwaliteit van de software gericht op de productkwaliteit en kwaliteit tijdens gebruik (ISO25010 of vergelijkbaar). De ISO-norm 25010 vervangt sinds 2011 de ISO-norm 9126.



2.2 Gebruikerservaring

Eisen	
1	Het systeem kent een uniforme gebruikersinterface per doelgroep.
2	Het systeem is gebruiksvriendelijkheid, geconcretiseerd aan de hand van de volgende onderwerpen: • Gebruiksgemak: het aantal handelingen dat nodig is om een taak uit te voeren is zo klein mogelijk. • Schermopbouw: de schermen zijn overzichtelijk. • Zoeken: het systeem bevat een snel toegankelijke zoekfunctie waardoor benodigde informatie en functies van het systeem makkelijk te vinden zijn. • Intuïtief: het systeem vereist weinig specifieke scholing en is ook voor incidentele gebruikers goed te gebruiken. • Efficiënt: de meeste functies kunnen binnen drie klikken of keuzes worden bereikt.
3	De gebruikersinterface is rolgebaseerd, waarbij een gebruiker meerdere rollen kan hebben. De gebruiker hoeft niet van rol te wisselen om de bijbehorende functies te kunnen gebruiken.
4	Het systeem is naadloos geïntegreerd met de Office omgeving (Office 365) wat betekent dat Office-documenten zonder extra handelingen tussen het systeem en de Office-omgeving kunnen worden uitgewisseld. Ook betekent dit dat een rechtstreekse koppeling met outlook mogelijk is, waardoor het rooster van studenten/docenten ook rechtstreeks in outlook kan worden getoond.
5	Het systeem voldoet aan de eisen van digitale toegankelijkheid van de Nederlandse overheid, zie https://www.digitoegankelijk.nl/onderwerpen/themas/eenvoudige-uitleg .
Wensen	
	Niet van toepassing

2.3 Technische eisen en wensen

Eisen	
1	Het systeem wordt aangeboden als een Software as a Service (SaaS) webapplicatie. Hierin zijn onder andere inbegrepen het hardware-platform, alle benodigde softwarecomponenten en, de beheer- en exploitatiediensten.
2	Single sign-on is beschikbaar op basis van ADFS, de Entree federatie en SURFconext. Hierbij heeft realisatie via SURFconext de voorkeur. Two factor authentication wordt ondersteund.
3	Autorisatie in het systeem is rolgebaseerd zodat de beheerlast beperkt is.
4	Het systeem sluit aan bij gangbare industrie- of sectorstandaarden in het Nederlands onderwijs, zoals genoemd in https://triplea.sambo-ict.nl/wiki/index.php/Technische_standaarden .
5	Het systeem is zo ontworpen en geïmplementeerd dat het kan meebewegen met een forse toe- of afname in het aantal gebruikers, de hoeveelheid gegevens en de belasting van het systeem.
6	Het systeem maakt gebruik van de laatste HTTPS-technieken; bij het uitkomen van nieuwe standaarden worden deze binnen 3 maanden geïmplementeerd.
7	De aangeboden applicatie/oplossing is volledig web gebaseerd en daarmee onafhankelijk van het apparaat, het besturingssysteem en de locatie. Het systeem is te gebruiken via alle gangbare webbrowsers, waaronder tenminste de laatste en voorlaatste major versies van de browsers Microsoft Edge, Google Chrome, Safari en Mozilla Firefox. Er wordt



	primair gebruik gemaakt van standaard internetprotocollen (HTTP en HTTPS) en poorten (80 en 443); er wordt geen gebruik gemaakt van (browser) plugins of add-ons. Zero footprint aangaande de SAAS oplossing (geen plugins binnen de browser noodzakelijk en/of toepassingen zoals java op de lokale client).
8	Het systeem en bijbehorende beheerprocedures zijn ontworpen uitgaande van een minimale gegarandeerde beschikbaarheid van 99,8% op basis van 24/7 365 dagen per jaar.
9	RPO (hoeveelheid maximaal te missen data) en RTO (maximale duur na probleem of ramp voor hernieuwde beschikbaarheid) is 24 uur.
10	De performance hier betreft een SaaS oplossing. De wachttijd voor eindgebruikers bij schermwisselingen is aantoonbaar < 2 seconde per uitgevoerde beeldschermtransactie, bij concurrent gebruik van 20 gebruikers of minder. Dit bij voldoende bandbreedte en netwerkcapaciteit aan de gebruikerskant (buiten de invloedssfeer van de leverancier). De leverancier geeft de minimale bandbreedte vereiste vanuit de client richting de (SaaS toepassing. Ter informatie, op een locatie van VISTA college is draadloos de primaire toegang.
Wensen	
1	Het is mogelijk om voor bepaalde functies van het systeem aanvullende authenticatiemiddelen te vereisen zoals een SMS-code of token (step-up Multi-Factor Authentication (MFA)).
2	De aanvullende authenticatiemiddelen (Multi-Factor Authenticatie, MFA) van de instelling kunnen geïntegreerd worden met de authenticatie voor het systeem.
3	Het systeem heeft één responsive web-interface die geschikt is voor alle typen devices (desktop, laptop, tablet en smartphone).
4	Het systeem beschikt over een online kennisbank (bijvoorbeeld in de vorm van een wiki, instructievideo's of online handleidingen) zowel voor de inrichting als het gebruik van het systeem.

2.4 Koppelingen en integratie

Eisen	
1	Alle, in de aangeboden oplossing opgeslagen data is beschikbaar via een gestandaardiseerd, actueel en (near) realtime koppelvlak in de vorm van een API/Webservice op basis van de-facto standaarden zoals SOAP/XML of REST/JSON.
2	Naast webservices kunnen koppelingen ook worden geïmplementeerd op basis van andere gangbare industrie- of sectorstandaarden zoals genoemd in https://triplea.sambo-ict.nl/wiki/index.php/Technische_standaarden .
3	Het is mogelijk om in een koppeling (near) realtime productiedata uit te wisselen.
4	De aangeboden API's/webservices zijn goed gedocumenteerd en voorzien van eenduidige terugkoppeling. Alle documentatie hieromtrent is beschikbaar voor de aanbestedende dienst.
5	De inschrijver draagt er zorg voor dat (maatwerk- en standaard) koppelingen blijven werken bij nieuwe releases en upgrades van het systeem.
6	Beheer van URL's van externe applicaties die met het systeem zijn gekoppeld zijn door instelling zelf aan te passen.
7	Indien en voor zover de geïntegreerde oplossing is opgebouwd uit verschillende modules die real time of via scheduling gegevens (meta-, stam- en transactiegegevens) onderling uitwisselen, ligt het onderhoud en het risico voor de goede werking (inclusief controles op volledigheid en juistheid van de gegevensuitwisseling, beschikbaarheid en continuïteit) bij de leverancier van de geïntegreerde applicatie. De voortdurende goede werking van deze



	koppelingen binnen de softwareoplossing wordt geacht onderdeel uit te maken van de overeenkomst. Daarmee worden aanpassingen, bugfixing etc. uitgevoerd voor rekening en risico van de leverancier, gelijk de andere onderdelen van de geleverde standaard oplossing.
8	Geautomatiseerde User Provisioning wordt ondersteund, dat wil zeggen: Gebruikers(accounts) kunnen, via een koppeling met het Identity Management systeem van Aanbestedende Dienst, geautomatiseerd aangemaakt, gemuteerd, geblokkeerd en verwijderd/gearchiveerd worden.
Wensen	
1	Het systeem bevat intelligentie waardoor informatie uit andere systemen geautomatiseerd kan worden verwerkt. Dit biedt de mogelijkheid overzicht en inzicht te verkrijgen in de daadwerkelijke bezettingsgraad van ruimtes. Dit laatste is op basis van actuele ruimte informatie en indoor kaarten (uit facilitair management informatie systeem) en het op een intelligente wijze kunnen detecteren van gebruiker(s) (op basis van (IoT) sensoren, gebruikers devices en /of een intelligente draadloze netwerkinfrastructuur). Op deze wijze bestaat de mogelijkheid bij het reserveren van een ruimte al dan niet via selfservice (gerechtigde eindgebruiker) deze ruimte automatisch wordt vrijgegeven binnen plannen en roosteren na X tijd wanneer deze daadwerkelijk niet wordt gebruikt (AVG compliant).

2.5 Beheer

Eisen	
1	De inschrijver voert tijdig alle wettelijk vereiste aanpassingen door.
2	De inschrijver neemt actief deel aan de gebruikersgroep van het systeem in saMBO-ICT-verband, waarin onder andere de release-kalender wordt afgestemd.
3	De inschrijver faciliteert een strategisch gebruikersoverleg, waarin de instellingen aantoonbaar invloed hebben op de ontwikkel-roadmap van het systeem.
4	Het systeem en de dienstverlening van de inschrijver voldoen minimaal aan de normen (zie BIV-classificatie saMBO-ICT) zoals geformuleerd in een SLA (Service Level Agreement). Er is een afgestemd SLA, waarin tenminste wordt ingegaan op de volgende aspecten van de dienstverlening. • Niveau van de Dienstverlening van het system ○ Beschikbaarheid ○ Performance ○ Vereiste infrastructuur ○ Privacy en data integriteit ○ Uitwijk ○ Back-up procedure • Niveau dienstverlening Servicedesk • Onderhoud en Change Management ○ Procedure correctief, preventief en adaptief onderhoud ○ Pcedure m.b.t. releases, patches etc. ○ Onderhoud landelijke tabellen • Overleg • Escalatie en Conflictafhandeling • Klanttevredenheidsonderzoek en rapportages • Geldigheidsduur en onderhoud SLA
5	Er is tenminste een aparte test-, acceptatie- en productieomgeving beschikbaar. De data op de testomgeving kan op aanvraag ververst en geleegd worden.



6	In de testomgeving wordt gewerkt met geanonimiseerde gegevens.
7	Het is mogelijk om een ketentest uit te voeren, gecombineerd met de testomgevingen van andere systemen in de keten.
8	Het systeem houdt een registratie of logging van alle mutaties bij die interpreteerbaar zijn door functioneel beheerders. De logging wordt in een gangbaar formaat, conform vastgelegde standaarden aangeleverd zodat dit geëxporteerd kan worden naar een analysesysteem.
9	De inschrijver garandeert dat grote en kritieke security en privacy issues met hoge urgentie worden opgepakt, waarbij security issues zowel aan de vaste contactpersoon van de opdrachtgever als aan de functionaris gegevensbescherming van de opdrachtgever worden gemeld.
10	De inschrijver garandeert dat kritische en grote security en privacy incidenten van andere klanten van de inschrijver, die ook van toepassing kunnen zijn op de opdrachtgever of op enigerlei wijze gevolgen hebben voor de opdrachtgever, afgehandeld worden als ware het een security en privacy incident van de opdrachtgever zelf.
11	Historische integriteit: gegevens worden vastgehouden en niet weggegooid. Bij mutatie wordt het huidige database record bewaard (inactief) naast het gewijzigde record (actief).
12	Exit strategie op het geheel of op onderdelen. De aanbieder zal bij overgang meewerken aan het overzetten van de functionaliteit (inclusief data) naar een nieuwe omgeving. Tevens overhandigt de aanbieder een Plan van Aanpak voor een eventuele exit (op het geheel of op onderdelen) waarin opgenomen doorlooptijden, taken en verantwoordelijkheden van de aanbieder en de ontvangende partij en een inschatting van de belasting van de aanbieder, uitgedrukt in uren.
Wensen	
1	De inschrijver maakt afspraken over de wijze waarop vernieuwingen ten behoeve van het onderwijs en de ondersteunende processen tijdig in het systeem kunnen worden geïmplementeerd.
2	De SLA van de inschrijver wordt vastgesteld door het gebruikersoverleg.
3	Waar in het kader van AVG/bewaartermijnen, wettelijk gezien identificeerbare data moet verdwijnen, dient gekozen te worden voor anonimiseren boven verwijderen, als de wet daar ruimte voor biedt.

2.6 Implementatie

Eisen	
1	De inschrijver draagt zorg voor de volledige conversie van gegevens uit de bestaande systemen voor planning en roostering.
2	De instelling kan zelf bepalen in welke mate historische gegevens uit de bestaande systemen worden geconverteerd naar het aangeboden systeem.
3	De leverancier heeft een scholingsaanbod.
4	Het scholingsplan is erop gericht dat (sleutel)gebruikers in staat zijn om het systeem optimaal te gebruiken en in te richten en zelfstandig nieuwe gebruikers te kunnen opleiden (principe van "train de trainer").
Wensen	
1	Er is een scholingsomgeving beschikbaar gedurende de implementatie en minimaal één jaar daarna.



2.7 Generieke voorzieningen

Eisen	
1	Het systeem biedt de mogelijkheid om documenten die door het systeem geproduceerd zijn, aan te beiden aan een extern documentmanagementsysteem voorzien van metadata.
2	Het systeem kan rekening houden met door de instelling gedefinieerde bewaar- en vernietigingstermijnen en kan in het kader van recordmanagement signalen afgeven.
3	Het gegevensmodel van het systeem is inzichtelijk en gedocumenteerd en wordt aan de instelling beschikbaar gesteld.
4	Het systeem beschikt over een rapportagetool waarmee operationele rapportages kunnen worden samengesteld uit alle gegevens die in het systeem beschikbaar zijn.
5	Het systeem biedt de mogelijkheid om operationele rapportages direct binnen het systeem te kunnen opvragen en daarbij gegevensselectie, filtering en kolomselectie te kunnen toepassen. Deze rapportages kunnen vervolgens op het scherm worden getoond en geëxporteerd worden naar gangbare formaten zoals Excel en PDF.
6	Op het gebruik van gegevens ten behoeve van rapportages is dezelfde autorisatie van toepassing als op het online gebruik van gegevens.
Wensen	
	Niet van toepassing

3 Basisadministratie

3.1 Organisatie

Eisen	
1	De applicatie kan conform het organisatieschema van VISTA college ingericht worden.
2	De applicatie kan flexibel omgaan bij wijzigingen in de organisatie: aanmaken, verwijderen, wijzigen (o.a. samenvoegen en splitsen) in / van organisatie-eenheden.
Wensen	
	Niet van toepassing

3.2 Basisadministratie / Kerngegevens

3.2.1 Faciliteiten

Eisen	
1	De applicatie toont per locatie welke ruimtes beschikbaar zijn (om te roosteren).
2	De applicatie toont wat de gebruiksfunctie is per ruimte (theorie, sport, praktijk e.d.).
3	De applicatie toont welke faciliteiten op ICT-gebied aanwezig zijn in het lokaal (pc's, beamer, smartboard, camera's, enz.).
4	De applicatie toont hoeveel studenten geplaatst kunnen worden in een lokaal.
5	Rapportages (o.a.): • Bezettingsoverzichten (per lokaal, locatie etc.) • Inzet docenten • M.b.t. het voldoen aan wet- en regelgeving • Lesuitval / inhaal • Wijzigingen (in aantal en percentages)



	• BOT-uren
Wensen	
1	De applicatie biedt mogelijkheid tot het uitsluiten van een lesruimte voor een periode op een specifieke dag / tijdstip bijvoorbeeld ten behoeve van vergadering, of onderhoudswerkzaamheden.
2	De applicatie toont welke faciliteiten aanwezig zijn in het lokaal op beroep specifiek gebied (werkbank, kappersstoel, enz.).
3	Van een lokaal kan worden aangegeven dat het eventueel voor meerdere gebruiksfuncties kan worden ingezet. Bijvoorbeeld een vak- of computerlokaal als theorielokaal.
4	Specifieke vaklokalen kunnen voor bepaalde vakken of afdelingen worden geblokkeerd, zodat er geen andere lessen in geroosterd kunnen worden. Denk hierbij aan lokalen met specifieke voorzieningen, kostbare apparatuur of gevaarlijke stoffen.

3.2.2 Medewerkers

Eisen	
1	In de applicatie kunnen de bevoegdheden en expertises, beschikbaarheid, centrale taken, competenties van medewerkers worden getoond.
2	De applicatie toont hoeveel lesuren een docent inzetbaar is en hoeveel tijd beschikbaar is voor overige taken.
3	Er is een koppeling met de inzetplanning.
Wensen	
1	Het systeem genereert op basis van vakken, inzet en roosterwensen een concept inzetplanning.

3.2.3 Studenten

Eisen	
1	Relevante en actuele rooster en planning informatie t.b.v. de student worden geïntegreerd gepresenteerd richting het centrale VISTA college portaal en/of richting de aangewezen VISTA college toepassing(en) tijdens de looptijd van het contract (deze koppeling vindt geautomatiseerd plaats op basis van (defacto) en open standaarden).
2	In relatie tot 1, de student heeft op basis van zijn VISTA college instellingsaccount alleen toegang tot zijn relevante en actuele planning en roosterinformatie (AVG compliant).
Wensen	
1	Afhankelijk van het device kan de eindgebruiker (zie eis 1) push berichten instellen, zodat hij/zij automatisch geïnformeerd kan worden over wijzigingen. De berichtgeving is "adaptief" afhankelijk van type device. De verschijningsvorm en bericht notificatie bij een smartphone (app) kan anders zijn dan bijvoorbeeld een notebook (BYOD/CYOD) dan wel een managed VISTA college device.
2	Er is een selfservice module (vraag gestuurde optie) aanwezig, studenten kunnen zichzelf inschrijven voor bijvoorbeeld een module, toets en/of examen, dan wel kunnen specifieke aangewezen ruimtes reserveren voor groepswerkzaamheden etc.

3.2.4 Curriculuminformatie

Eisen



1	Het is mogelijk opleidingen in verschillende versies en/of cohorten vast te leggen.
2	De applicatie bevat (koppeling naar) een onderwijscatalogus waarin een gestandaardiseerde vak- en modulelijst van te geven vakken of modules kan worden opgenomen met een daarbij horende roostercode.
Wensen	
1	De applicatie bevat (koppeling naar) een onderwijscatalogus waarin een gestandaardiseerde vak- en modulelijst van te geven vakken of modules kan worden opgenomen met een daarbij horende roostercode.
2	Van een vak of module kan worden getoond of het een verplicht vak, een verplichte keuze, een vrije keuze of een inloopcollege is.
3	Van een vak of module kan worden getoond wat de maximale groepsgrootte is voor een les of leeractiviteit.

3.2.5 Wet- en regelgeving

Eisen	
1	De applicatie dient gedurende de looptijd van de overeenkomst te blijven voldoen aan de in Nederland geldende wet- en regelgeving.
2	Wet- en regelgeving dienen door de leverancier binnen de door de overheid gestelde termijnen te worden doorgevoerd in de applicatie, met een duidelijke beschrijving hiervan.
	In de applicatie kan worden getoond hoeveel uren les er wettelijk per cohort minimaal gegeven moeten worden.
Wensen	
1	In de applicatie kan een opslagpercentage algemeen of per opleiding boven op de wettelijke urennorm als buffer worden getoond waarmee de applicatie rekening houdt.

4 Roosterplanning

4.1 Roosterplanning

Eisen	
1	De applicatie ondersteunt individuele leerroutes (gepersonaliseerd leren / maatwerk trajecten).
2	Het systeem ondersteunt individuele inschrijvingen op activiteiten.
3	Zowel vakkeuze als EVC vakken kunnen invoeren bij individuele deelnemer.
4	De applicatie ondersteunt basisroosters, weekroosters en dagroosters, en mogelijkheid tot mutaties en communicatie van de roosters en wijzigingen naar docenten en studenten.
Wensen	
1	Zowel vakkeuze als EVC vakken kunnen invoeren bij individuele deelnemer.
2	Individueel per student per vak kunnen roosteren ook als een student van meerdere opleidingen onderdelen volgt.
3	Een student dient voor meerdere trajecten ingeroosterd te kunnen worden.
4	Het systeem is in staat om een profielcontrole uit te voeren, alvorens te roosteren.



4.2 Samenwerking tussen decentrale eenheden (de Teams) en het centrale rooster bureau (RB)

Eisen	
1	Een roosterplanner kan filteren op de organisatie-eenheid en / of locatie waarop hij dient te roosteren of plannen.
2	Het moet mogelijk zijn voor een roosterplanner om voor meerdere organisatie-eenheden te kunnen roosteren dan alleen de zijne.
Wensen	
1	Studenten moeten ingeroosterd kunnen worden voor een onderwijsproduct dat uitgevoerd wordt door een andere organisatie-eenheid dan waarvoor de student is ingeschreven.
2	Informatie uit de applicatie moet over alle locaties en alle afdelingen zichtbaar zijn, ongeacht de indeling in 'organisatie-roostereenheden'.
3	De applicatie biedt daarnaast de mogelijkheid aan de gebruiker om alleen die docenten/zaken te zien die gerelateerd zijn aan het organisatieonderdeel of organisatieonderdelen waarvoor hij verantwoordelijk is en geautoriseerd is.

4.3 Bedrijfsregels en roostervoorwaarden

Eisen	
1	In de applicatie kunnen bedrijfsregels worden opgenomen zodat rekening gehouden kan worden met (meerdere) vastgestelde lestijden, pauzes, openingsuren, locaties, reisafstanden, enzovoorts.
2	De omvang van een lesuur is voor heel VISTA college 30 of 45 minuten, echter het systeem dient alle variabelen t.a.v. lestijden en tijdrasters te ondersteunen.
Wensen	
1	In de applicatie kunnen roostervoorwaarden worden opgenomen waarbij de applicatie toetst of daar in het rooster aan kan worden voldaan. Voorbeelden van roostervoorwaarden zijn: maximaal 1 tussenuur per dag; maximaal 3 uur achtereenvolgens les van één docent; onderwijsactiviteiten beginnen uiterlijk om 10:00 etc.
2	In de applicatie kunnen roostervoorwaarden worden opgenomen waarbij de applicatie rekening houdt met lesvolgorde (bv. praktijkles pas na theorie).
3	Pauzes kunnen op basis van roostervoorwaarden worden opgenomen in lesroosters (bijv. "na maximaal 4 roostereenheden is er een pauze").
4	Per leerjaar / leerweg / opleidingsniveau / klas / student / team / docent / les kunnen aparte roostervoorwaarden worden gedefinieerd.
5	Aan roosterwensen kan een hoge prioriteit of lage prioriteit worden toegekend. Bij een hoge prioriteit leidt de roosterwens tot een rooster-blokkade, bij een lage prioriteit wordt er in het rooster rekening mee gehouden indien het mogelijk is.

5 Curriculumontwikkeling

Eisen	
1	De applicatie ondersteunt elke fase van het curriculum ontwikkelproces: De applicatie ondersteunt het onderwijsontwikkelproces van grof curriculum naar fijn curriculum.
2	De applicatie ondersteunt het ontwikkelen van meerjarenplanning, jaarplanning, werkbegroting, plannen van inzet, jaarroosters, perioderoosters, weekroosters en



	dagroosters op basis van één integrale database.
Wensen	
1	De applicatie maakt de voortgang van curriculumontwikkeling van alle opleidingen transparant binnen VISTA college.
2	De applicatie is voor curriculumontwikkeling dusdanig in te stellen dat flexibiliteit voor de diverse opleidingen mogelijk is binnen centraal bepaalde kaders.
3	Met de applicaties is het mogelijk om voor curriculumontwikkeling autorisaties binnen het ontwikkelproces toe te kennen.

6 Examenplanning

Eisen	
1	Bij VISTA college worden examens (digitaal) met groepen tegelijk gepland waarbij pas later de exacte aantallen en individuele namen bekend worden (dit is van belang omdat de surveillant moet weten wie er komt om examen te doen). Bij 2e kansen, wordt vaak niet per groep gepland, maar met percentages van een groep. Kan gezien worden als individueel plannen. In de toekomst zal vanuit gepersonaliseerd leren, ook gepersonaliseerd examineren mogelijk moeten zijn (gebeurt nu ook al bij uitzonderingen, voor leerlingen met een versneld (maatwerk) traject). Het (examen)planningssysteem ondersteunt beide uitgangspunten: A. groepsgewijs plannen op basis van aantallen en/of B. individueel plannen.
2	Realtime verwerken en ontsluiten van mutaties.
3	Planning voor examenlokalen (een aantal digitaal) door meerdere personen (onafhankelijk van locatie)
4	Rapportages: • overall planning (totaal overzicht) • per team/per locatie en vice versa • bezetting totaal, per lokaal etc. • wijzigingen (#/%) per sector/dag etc • op teamniveau • op individueel niveau
5	Koppeling met het studentinformatiesysteem.
Wensen	
1	Flexibel, aan te passen voor wijzigingen op korte termijn
2	Overall planning mogelijk voor alle teams
3	Rechtenstructuur mbt planningen digitale examens vs overige examens (andere gebruikersgroep)
4	Koppeling met Facet en Toets.nl.
5	Koppeling met overige digitale examen aanbieders, met oog op de toekomst.
6	EXCEL niet als basis, wel mogelijkheid om in te lezen/downloaden
7	Toevoegen van additionele informatie zoals surveillanten code, hulpmiddelen (zowel handmatig als uit koppeling)
8	Mogelijkheid om informatie te delen via outlook of andere (beveiligde) kanalen naar surveillanten