



Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter alleen die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijkerwijs overeen met die van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap onderwijs en cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kan hiervoor verantwoordelijk worden gesteld.

STEAME ACADEMY

TEACHING FACILITATION LEARNING & CREATIVITY PLAN (L&C PLAN) - NIVEAU 2

SERVICE DOCENTEN: Omega Trust Fintech

S

T

Eng

A

M

Ent



1. Overzicht

Titel	Omega Vertrouw op Fintech		
Drijvende vraag of onderwerp	Hoe berekenen we de premies voor levensverzekeringen? Wat zijn de belangrijkste soorten levensverzekeringen? (zorgverzekering, autoverzekering, woningverzekering, levensverzekering) Wat houdt een lijfrente in? Kun je de belangrijkste lijfrentes noemen? Wat is beleggen? Waarom investeren? Wat zijn de meest voorkomende beleggingsopties? Waarom is het belangrijk om in een levensverzekering te beleggen? Hoe werkt een verzekeringsmaatschappij? Hoeveel soorten verzekeringsagenten zijn er?		
Leeftijden, cijfers, ...	Leeftijdselectie 17-18 jaar	11-12 cijfers	
Duur, tijdlijn, activiteiten	6 leeruren	6 x 50 minuten	5 activiteiten
Afstemming van het curriculum	Basisprincipes van kansrekening en statistiek Actuarissen en hun werk (de rol van actuarissen) Basis actuariële berekening Risico en verzekering. Introductie budgetteren, verstandig besteden Inleiding tot beleggen Verzekering. Verschillende soorten verzekeringen: ziektekostenverzekering, auto, woning, leven Verwachte waarde van verschillende gebeurtenissen om te helpen bij het vaststellen van verzekeringspremies. Berekening van de levensverzekeringspremies Basisprincipes van ondernemerschap		
Medewerkers, partners			
Samenvatting - Synopsis	Het doel van dit L&C-plan is om te beschrijven hoe leraren in dienst STEAME-onderwijs kunnen benaderen om middelbare scholieren in staat te stellen de basisbegrippen van actuariële wiskunde bij te brengen, inclusief de concepten risico, waarschijnlijkheid en hoe actuarissen wiskunde gebruiken om financiële onzekerheden te voorspellen en te beheren. Bovendien zal de leraar ondernemerschap studenten in staat stellen om het dagelijks leven van een verzekeringsmaatschappij of -agentschap te leiden.		
Referenties, Dankbetuigingen	o https://www.iii.org/sites/default/files/docs/pdf/Insurance_Handbook_20103.pdf		

- https://www.actuariayfinanzas.net/images/sampledData/Fundamentals ofActuarialMathematics_S.DavidPromislow2015.pdf
- <https://www.math.umd.edu/~slud/s470/BookChaps/01Book.pdf>
- https://noter.math.ku.dk/Intro_act_math.pdf
- https://webapps.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_116165.pdf
- <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/651581495591040439-0050022017/original/understandingfinancialeducation.pdf>
- <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VIII-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Uy5DLiBDRCBQUkVTUyBT/A923.pdf>
- <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VIII-a/Educatie%20tehnologica%20si%20aplicatii%20practice/Q09SSU5UIExPROITVEID/#p=5>
- <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VIII-a/Educatie%20sociala/Uy5DLiBDRCBQUkVTUyBT/book.html?book#4>
- <https://egis.com.pl/files/65c5192a/insurance.pdf>

2. STEAME ACADEMY-kader*

Samenwerking van leerkrachten

De drie leraren werken samen om de doelstellingen van het onderwerp van debat te bereiken.
 Leraar 1 (wiskunde) - zal kennis verschaffen over hoe we levensverzekeringspremies berekenen, de basisprincipes van wiskunde
 Docent 2 (Economie) – geeft kennis over de belangrijkste beleggingsopties, levensverzekeringen en hoe een klant van een bank/verzekeringsmaatschappij een levensverzekering kan afsluiten
 Leraar 3 (Ondernemerschap) - zal kennis verschaffen bij het opzetten van een bedrijf voor verzekeringsactiviteiten.

STEAME in Life (SiL) organisatie

Ontmoeting met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven/toepassingen in de echte wereld

Formulering van het actieplan

Ondernemerschap – STEAME in Life (SiL) Days

Werkplan en stappen met duidelijke doelen en activiteiten voor leerkrachten in opleiding. De volgende onderwerpen zullen worden behandeld door docenten die bij het project betrokken zijn:

Activiteiten van Docent 1:

1. Basisprincipes van kansrekening
2. Basisprincipes van statistiek. Werken met cijfers
3. Actuarissen en hun werk (de rol van actuarissen)
4. Basis actuariële berekening
5. Risico en verzekering
6. Toepassingen (Excel-sheets)

Activiteiten van Docent 2:

- 2.1 Introductie budgetteren, verstandig besteden
- 2.2 Inleiding tot beleggen
- 2.3. Verzekering. Verschillende soorten verzekeringen: ziektekostenverzekering, auto, woning, leven
- 2.4 Verwachte waarde van verschillende gebeurtenissen om te helpen bij het vaststellen van verzekeringspremies.
- 2.5 Berekening van de levensverzekeringspremies

Activiteiten van Docent 3:

- 3.1 Basisprincipes van ondernemerschap
- 3.2 Structuur van een verzekeringsmaatschappij
- 3.3 Soort middelen

- 3.4 Mensen in een verzekeringsagentschap
- 3.5 Bemiddelingsdiensten verzekeren
- 4. Evaluatie - Elke leraar volgt de beoordelingsmethodologie: beoordeelt het teamwerk, de kennis, de presentatie- en communicatievaardigheden en de vaardigheden van de leerlingen

** in ontwikkeling van de laatste elementen van het kader*

3. Doelstellingen en methodologieën

Leerdoelen en doelstellingen	1- Kennis • Definieer sleutelbegrippen: saldi en reserves, levenstafel • Leg het belang van lijfrentes uit • Lijfrentepremies berekenen • Bereken levensverzekeringspremies • Leg het belang van de rol van actuarissen uit en geef voorbeelden uit de praktijk • Uitleg geven over de dienstverlening van de verzekeringsmaatschappij en de structurele organisatie ervan 2- Vaardigheden • Analyseer het belang van financiële educatie. • Stel een budget op inclusief een levensverzekering • Voer eenvoudige voorbeelden uit met betrekking tot levensverzekeringspremies • Speel de rol van verzekeringsagent, afhankelijk van het type 3- Houdingen • Om de positieve impact van een goede financiële opleiding (basisprincipes van geldbeheer, inclusief verdienen, sparen, uitgeven en beleggen) in het leven van de betrokken studenten te erkennen • Toewijding - om middelbare scholieren uit te rusten met praktische ondernemerservaringen en ethische bedrijfspraktijken en ook om samen te werken bij het oplossen van praktische taken. • Erken de waarde van interdisciplinaire kennis - Een goede financiële opleiding omvat wiskunde (financiële en actuariële wiskunde) en economie (budgetbeheer, inclusief levensverzekeringen), en biedt een multidisciplinaire STEAME-ervaring. • Erken de waarde van een ondernemersmentaliteit op het gebied van verzekeringen.
Leerresultaten en verwachte resultaten	Studenten die zich bezighouden met Omega Trust FinTech zullen studenten helpen een fundamenteel begrip van financiële geletterdheid te verwerven en vaardigheden te ontwikkelen die hun hele leven en praktijken nuttig zullen zijn in een echte zakelijke context. • Studenten zullen blijk geven van bekwaamheid in het ontwikkelen van een optimaal budget • Studenten zullen kennis opdoen over hoe actuarissen werken in verzekeringen, financiën en andere industrieën om bedrijven te helpen slimme beslissingen te nemen • Studenten zullen kennis opdoen in het gebruik van wiskunde om risico's te voorspellen en te beheren, vooral op het gebied van financiën en verzekeringen. • Studenten ontwikkelen praktische vaardigheden bij het berekenen van lijfrentepremies en levensverzekeringspremies.

	• Studenten verwerven praktische vaardigheden in het berekenen van lijfrentepremies, levensverzekeringspremies met behulp van informatica (Excel-sheets of programma's zoals R-programmeertaal bijvoorbeeld). • Studenten zullen begrijpen hoe een verzekeringsmaatschappij werkt en hoe mensen in een verzekeringsmaatschappij deelnemen aan de groei van het bedrijf.
Voorkennis en vereisten	Studenten moeten algemene kennis hebben over het oplossen van eenvoudige wiskundige berekeningen. Ook om goede communicatieve vaardigheden te hebben en het vermogen om in een team te werken.
Motivatie, methodologie, strategieën, steigers	Studenten motiveren om betrokken te raken bij Omega Trust Fintech kan worden bereikt door verschillende aspecten te benadrukken die aansluiten bij hun interesses, ambities en persoonlijke ontwikkeling: Neem deel aan praktische, ervaringsgerichte leermogelijkheden. • Studenten kunnen actief deelnemen aan het opstellen en berekenen van een reëel en optimaal budget Ontwikkel ondernemersvaardigheden en zakelijk inzicht. • Studenten krijgen de kans om te leren hoe ze wiskunde kunnen gebruiken om risico's te voorspellen en te beheren, vooral op het gebied van financiën en verzekeringen. • Studenten hebben de mogelijkheid om te begrijpen hoe mensen in een verzekeringsmaatschappij werken. Verken concepten op het gebied van wetenschap, technologie, techniek, wiskunde en ondernemerschap (STEAME). • Omega Trust Fintech omvat wiskunde (waarschijnlijkheid, statistiek, actuariële wiskunde), economie (basisprincipes van geldbeheer, inclusief verdienen, sparen, uitgeven en beleggen), technologie (digitale vaardigheden-online Omega Trust Fintech) en ondernemersconcepten die een multidisciplinaire STEAME-ervaring bieden. Maak een positieve impact op de lokale gemeenschap. • Door deel te nemen aan evenementen, workshops en initiatieven voor gemeenschapsbetrokkenheid kunnen studenten bijdragen aan de gemeenschap en het bewustzijn over financiële educatie vergroten. Ontwikkel leiderschapsvaardigheden en verantwoordelijkheden. • Studenten kunnen een leidende rol op zich nemen binnen het programma, teams leiden, evenementen organiseren en actief bijdragen aan het succes van Omega Trust Fintech. • Bouw sociale connecties en teamwerkvaardigheden op. • Samenwerken met collega's, opvoeders en leden van de gemeenschap (bankvertegenwoordigers of verzekeringsmaatschappijen) bevordert een gevoel van kameraadschap en teamwerk, waardoor een positieve sociale omgeving wordt gecreëerd. Ervaar persoonlijke groei en zelfontdekking. • De diverse activiteiten binnen Omega Trust Fintech bieden mogelijkheden voor persoonlijke ontwikkeling, zelfreflectie en het ontdekken van individuele sterke punten en interesses. Betrek ouders bij het leerproces. • Ouders kunnen actief deelnemen aan workshops, gemeenschapsevenementen en zelfs hun expertise bijdragen, waardoor

een ondersteunende en betrokken gemeenschap rond de studenten ontstaat.

Toekomstige kansen: Open deuren naar toekomstige onderwijs- en carrièremogelijkheden.

- Deelname aan Omega Trust Fintech kan worden gemarkeerd op cv's en sollicitaties voor universiteiten, wat mogelijk kan leiden tot kansen in financiële en actuariële wiskunde, om risico's te voorspellen en te beheren, met name op het gebied van financiën en verzekeringen

Door de nadruk te leggen op deze motivaties, kan Omega Trust Fintech een programma creëren dat resoneert met een breed scala aan interesses van studenten, waardoor actieve betrokkenheid en een positieve leerervaring worden aangemoedigd.

Om de leerresultaten te verkrijgen, kan het worden gebruikt projectgebaseerd leren (PGO), in termen van het ontwikkelen van kritisch denken, probleemoplossing en samenwerkingsvaardigheden.

De projecten die we kunnen ontwikkelen kunnen zijn

- Wiskunde: Bespreek hoe actuarissen een cruciale rol spelen in veel sectoren, met name verzekeringen en financiën, en benadruk belangrijke vaardigheden - naast sterke wiskundige vaardigheden moeten actuarissen goed zijn in het oplossen van problemen, data-analyse en communicatie
- Economie Wetenschap: Bespreek hoe we verschillende manieren gebruiken om geld te beleggen, zoals spaarrekeningen, aandelen, obligaties, beleggingsfondsen, levensverzekeringen in de echte wereld.
- Ondernemersonderwijs: Bespreek het leven in een verzekeringsmaatschappij en hoe mensen deelnemen om de winst van een verzekeringsmaatschappij/-agentschap te vergroten.
- Ouders: Betrokkenheid door middel van workshops, ontmoetingen met lokale actuarissen die hun dagelijkse taken, uitdagingen en wat ze leuk vinden aan hun werk beschrijven.

4. Voorbereiding en middelen

Voorbereiding, Ruimte-instelling, Tips voor het oplossen van problemen

Witte borden en stiften in de klas
Dubbelzijdig plakband
Laptop per cursist/LCD-projector

Middelen, gereedschappen, materiaal, bijlagen, uitrusting

Studenten werken in de klas of in een computerlokaal om nieuwe kennis op te doen. Ze kunnen een bank of een verzekeringsmaatschappij bezoeken om een beter begrip te krijgen van hoe actuarissen werken in verzekeringen, financiën en andere sectoren om bedrijven te helpen slimme beslissingen te nemen.

Gezondheid en veiligheid

Leraren moeten beschikken over presentaties met de juiste leermiddelen, inclusief scenario's uit de praktijk, waarin de opleiding en vaardigheden worden besproken die nodig zijn om actuaire te worden.

Studenten en docenten werken in een gezonde en veilige omgeving

Educatieve activiteiten,
procedures, reflecties

Les1 Introductie in Financiële Educatie

1 Acties van de leraar:

Wiskunde Leraar

- *Laat de leerlingen kennismaken met de benodigde wiskundige berekeningen en met de interpretatie en betekenisvorming van de resultaten, in samenwerking met de docenten wetenschappen en informatica*
- *Presenteert basiskennis zoals begrippen die worden gebruikt in de financiële en actuariële wiskunde (calculus, percentage, kansrekening).*
- *Presenteert basiskennis over gegevensverwerking onder statistische denkwijze.*
- *Integreer technologie, zoals interactieve apps of online platforms, om de leerervaring dynamisch te maken. Aanleren van de opbouw van elektronische vragenlijsten (bijv. Google Forms) of gegevensinvoer (in Excel Spreadsheet of andere database).*

Economie Wetenschap:

- *Introduceer de belangrijkste begrippen over budgetbeheer (inkomsten, uitgaven, besparingen), verstandig besteden*
- *Introduceer het basisconcept van beleggen en hoe het kan helpen om in de loop van de tijd geld te laten groeien*

Docent ondernemerschap

- *Introduceer de structurele organisatie van een verzekeringsmaatschappij en de soorten verzekeringsagenten*

2. Taken van studenten

- *Vul een eenvoudig budgetsjabloon in op basis van een hypothetisch inkomsten- en uitgavenscenario.*
- *Creëer hun eigen eenvoudige spel met waarschijnlijkheden en uitkomsten*
- *In kleine groepjes maken studenten een budget voor een gemeenschappelijk scenario (bijvoorbeeld het plannen van een verjaardagsfeestje binnen een budget).*

Les2 Actuariële Wiskunde

1 Acties van de leraar:

Wiskunde Leraar

- *Leg de rol van actuarissen uit: "Actuarissen gebruiken wiskunde om bedrijven te helpen risico's te begrijpen en te beheren. Ze werken vaak samen met verzekeringsmaatschappijen om prijzen voor polissen vast te stellen op basis van hoe waarschijnlijk het is dat bepaalde gebeurtenissen zich voordoen"*
- *Introduceer het concept van verwachte waarde: "Verwachte waarde is een manier om de gemiddelde uitkomst van een willekeurige gebeurtenis te voorspellen op basis van de waarschijnlijkheden ervan."*
- *Moedig studenten aan om een voorbeeld van risicobeheer in het echte leven te vinden (bijv. verzekeringen, financiën, sport) en schrijf een korte alinea over hoe wiskunde wordt gebruikt om dat risico te beheersen.*

Docent Economie

- *Leg het belang van verzekeringen uit. Presenteer verschillende soorten verzekeringen: gezondheid, auto, huis, leven*
- *Geef studenten hand-outs met actuariële problemen en oplossingen uit de echte wereld*

- *Bespreek de opleiding en vaardigheden die nodig zijn om actuaire te worden (naast sterke wiskundige vaardigheden moeten actuarissen goed zijn in het oplossen van problemen, data-analyse en communicatie)*

Docent ondernemerschap

- *Leg de soorten diensten uit die door een verzekeringsmaatschappij/-agentschap worden aangeboden*

2. Taken van studenten

- *Bespreek en begrijp het belang van actuariële wiskunde*
- *Zal worden aangemoedigd om te bespreken hoe actuarissen werken in verzekeringen, financiën en andere sectoren om bedrijven te helpen slimme beslissingen te nemen*
- *Ontwerp een betekenisvolle poster om te onderstrepen hoe actuarissen de waarschijnlijkheid van een gebeurtenis zoals een auto-ongeluk of een natuurramp kunnen berekenen.*

Lesson3 Levensverzekering

1 Acties van de leraar:

Wiskunde Leraar

- *Introduceer de belangrijkste begrippen om te begrijpen: Risico en verzekering*
- *Definieer lijfrente: "Een lijfrente is een manier om geld te sparen voor de toekomst. Je betaalt in de loop van de tijd geld in een lijfrente en later betaal je het terug in regelmatige bedragen."*
- *Leg de belangrijkste soorten lijfrentes uit: vaste lijfrentes, variabele lijfrentes, onmiddellijke lijfrentes, uitgestelde lijfrentes*

Docent Economie Wetenschappen

- *Bespreek voorbeelden uit de praktijk waar verzekeringen en lijfrentes nuttig zouden zijn*
- *Nodig een financieel planner of verzekeringsagent uit om met de klas over hun werk te praten en vragen te beantwoorden.*
- *Faciliteer vraag- en antwoordsessies zodat studenten rechtstreeks in contact kunnen komen met professionals in het veld.*

Docent ondernemerschap

- *Bespreek hoe u hoeveelheden, verandering, voordelen en structuur van de markt kunt beschrijven*

2. Taken van studenten

- *Begrijp en bespreek de fundamentele concepten van verzekeringen en lijfrentes,*
- *Maak een poster met de risico-activiteiten en verzekeringsactiviteiten.*

Les4 Praktische aspecten van levensverzekeringen

1 Acties van de leraar:

Wiskunde Leraar

- *Introduceert de mogelijkheden om een wiskundig probleem op te lossen met behulp van wiskundige software (Excel-spreadsheets, R-programmeertaal of andere programmeertaal om een hele reeks taken op te lossen)*
- *Deel de klas op in groepjes. Geef elke groep een scenario (bijv. een auto-ongeluk, een huisbrand). Elke groep beslist hoeveel ze zouden betalen voor een verzekering en wat de verzekering zou dekken.*
- *Bespreek elk scenario en hoe verzekeringen helpen het risico te beheersen.*

Docent Economie Wetenschappen

- Laat een korte video zien waarin lijfrentes en hun voordelen voor langetermijnsparen en financiële zekerheid worden uitgelegd.
- Deel de klas op in groepjes. Geef elke groep neggeld en een 'lijfrentecontract'. Laat ze beslissen hoeveel geld ze elke maand in hun lijfrente willen storten. Simuleer een paar "jaren" en begin dan met het uitbetalen van de lijfrente. Laat zien hoe hun beslissingen van invloed zijn op hun betalingen.
- Bevorder teamwerk door rollen toe te wijzen bij de planning, promotie en uitvoering van evenementen.

Docent ondernemerschap

- Laat zien hoe je een verzekeringsagent bent.

2. Taken van studenten

- Creëer multimediaprojecten met betrekking tot verzekeringen en risicobeheer, benadruk de projecten op schooltentoonstellingen of gemeenschapsevenementen.

Lesson5 Carrièrepaden in verzekeringen

1 Acties van de leraar:

Wiskunde Leraar

- Bespreek de rol van een actuaris. Actuarissen evalueren complexe risico's en beoordelen de mogelijke financiële gevolgen. Typische taken zijn onder meer: het analyseren van statistische gegevens, bijvoorbeeld medische informatie over mensen van een bepaalde leeftijdsgroep. computermodellering van statistieken om potentiële risico's te bepalen en manieren te onderzoeken om deze te verminderen.

Docent Economie Wetenschappen

- Bespreek de principes van verzekeringen. Verzekeraars bieden een vergoeding voor verliezen van klanten. Dat wil zeggen, ze verstrekken geld om klanten te compenseren voor verliezen. Noch de verzekeraar, noch de verzekerde mag de voorwaarden van een polis schenden. Beide entiteiten sluiten een overeenkomst met de grootst mogelijke goede trouw. Zo mag de verzekeraar geen buitensporige kosten in rekening brengen. Evenzo moet de verzekerde eerlijk zijn over zijn of haar verzekerbare belang. De prijzen van een verzekeraar zijn afhankelijk van de aard van een risico. Verzekeraars beoordelen zowel de frequentie als de ernst van een schade. Deze factoren bepalen de premie.

Docent ondernemerschap

- Bespreek het verschil tussen banken en verzekeringsmaatschappijen.
- Bespreek de voordelen en risico's voor verzekeringsmaatschappijen en waarom herverzekering noodzakelijk is.
- Toon use cases voor verzekeringen/herverzekeringen op verschillende gebieden, zoals: pensioen, ongevallen en gezondheid, leven, eigendom en ongevallen, ontvoering en losgeld (K & R), medische wanpraktijken en beroepsaansprakelijkheidsverzekeringen.

2. Taken van de student

- Maak een spelletje verzekeringszaken.
- Speel het Verzekeringen spel
- Verspreid op sociale media de nieuw opgedane ervaring

Formatieve beoordeling:

- De leraren zullen controleren of ze het begrijpen door middel van klassikale discussies.
- De docenten helpen de discussie te vergemakkelijken en misvattingen te corrigeren, indien nodig.
- Het uitstapticket aan het einde van de lessen helpt om het begrip van de student te peilen.

Beoordeling - Evaluatie

- *Tijdens de openingsdiscussie kunnen docenten controleren of ze de stof begrijpen en de einddiscussie over de resultaten aan het einde van de les volgen.*

Continue formatieve evaluatie omvat:

- *Quizen en probleemoplossende oefeningen: Regelmatige quizen die de kennis van budgetbeheer (inkomsten, uitgaven, besparingen), verstandig uitgeven, het concept van beleggen beoordelen en hoe het kan helpen om in de loop van de tijd geld te laten groeien, verwachte waarde, verzekeringen, verzekeringspolissen, risicobeheer*
- *Rubrieken voor groepspresentaties: Evaluatie van groepspresentaties over de concepten van verzekeringen en lijfrentes, gericht op nauwkeurigheid in gegevensweergave, diepgang van de analyse en begrip van dit proces.*
- *Nauwkeurighedscontroles van berekeningen: Beoordeling van de nauwkeurigheid van berekeningen die zijn gemaakt tijdens sessies met betrekking tot een budget, kostenanalyse, verzekeringspolis, levensverzekeringspolis*
- *Peer- en zelfevaluatie: Studenten aanmoedigen om hun werk en dat van hun leeftijdsgenoten te beoordelen tijdens groepsactiviteiten, het bevorderen van een reflectieve benadering van begrip en teamwerk.*

Presentatie -
Rapportage - Delen

De resultaten worden besproken door deelnemende docenten, studenten en andere partners en worden gepubliceerd op de website van de school en op sociale media.

Extensies - Overige informatie

Alle gepresenteerde informatie wordt geüpload naar de website van de school en posts op sociale media. Projecten kunnen worden uitgewerkt tot casestudy's om toekomstige risicogeveallen te voorspellen en de optimale verzekerings- of levensverzekeringspolis te zijn, die zal worden overwogen.

Bronnen voor de ontwikkeling van het STEAME ACADEMY Learning and Creativity Plan Template

In het geval van leren door middel van projectmatige activiteit

STEAME ACADEMY Prototype/Gids voor Leren & Creativiteit Aanpak Formulering van het actieplan

Belangrijke stappen in de STEAME-leeraanpak:

FASE I: Voorbereiding door een of meer docenten

1. Formulieren van eerste gedachten over de thematische sectoren/gebieden die aan bod moeten komen
2. Betrokkenheid bij de wereld van de bredere omgeving / werk / bedrijf / ouders / maatschappij / milieu / ethiek
3. Doelgroep van studenten - Associëren met het officiële curriculum - Doelen en doelstellingen stellen
4. Organisatie van de taken van de betrokken partijen - Aanwijzing van de coördinator - Werkplekken etc.

FASE II: Formulering van het actieplan (stappen 1-18)

Vorbereiding (door docenten)

1. Relatie tot de echte wereld – reflectie
2. Incentive – Motivatie
3. Formulering van een probleem (eventueel in fasen of fasen) als gevolg van het bovenstaande

Ontwikkeling (door studenten) – Begeleiding & Evaluatie (in 9-11, door docenten)

4. Achtergrond creatie - Zoeken / Informatie verzamelen
5. Vereenvoudig het probleem - Configureer het probleem met een beperkt aantal vereisten
6. Case Making - Ontwerpen - materialen identificeren voor bouwen / ontwikkelen / creëren
7. Bouw - Workflow - Uitvoering van projecten
8. Observatie-experimenten - Eerste conclusies
9. Documentatie - Zoeken naar thematische gebieden (AI-velden) die verband houden met het bestudeerde onderwerp - Uitleg op basis van bestaande theorieën en / of empirische resultaten
10. Verzamelen van resultaten / informatie op basis van de punten 7, 8, 9
11. Eerste groepspresentatie door studenten

Configuratie & Resultaten (door studenten) – Begeleiding & Evaluatie (door docenten)

12. Configureer STEAME-modellen om de resultaten te beschrijven / weergeven / illustreren
13. De resultaten in 9 bestuderen en conclusies trekken aan de hand van 12
14. Toepassingen in het dagelijks leven - Suggesties voor het ontwikkelen van 9 (Ondernemerschap - SIL Days)

Beoordeling (door docenten)

15. Bekijk het probleem en bekijk het onder meer veeleisende omstandigheden

Afronding van het project (door studenten) – Begeleiding en evaluatie (door docenten)

16. Herhaal stap 5 tot en met 11 met aanvullende of nieuwe eisen zoals geformuleerd in 15
17. Onderzoek - Casestudies - Uitbreiding - Nieuwe theorieën - Nieuwe conclusies testen
18. Presentatie van conclusies - Communicatietactieken.

FASE III: STEAME ACADEMY Acties en samenwerking in creatieve projecten voor scholieren

Titel van het project: _____

Korte beschrijving/overzicht van organisatorische regelingen / verantwoordelijkheden voor actie

PODIUM	Activiteiten/Stappen Leraar 1 (T1) Samenwerking met T2 en studentenbegeleiding	Activiteiten /Stappen Door studenten Leeftijdsgroep: ____	Activiteiten /Stappen Leraar 2 (T2) Samenwerking met T1 en Begeleiding van studenten
Een	Vorbereiding van de stappen 1,2,3		Samenwerking in stap 3
B	Begeleiding in stap 9	4,5,6,7,8,9,10	Ondersteuning begeleiding in stap 9
C	Creatieve evaluatie	11	Creatieve evaluatie
D	Begeleiding	12	Begeleiding
E	Begeleiding	13 (9+12)	Begeleiding
F	Organisatie (SIL) STEAME in het leven	14 Ontmoeting met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven	Organisatie (SIL) STEAME in het leven
G	Vorbereiding van stap 15		Samenwerking in stap 15
H	Begeleiding	16 (herhaling 5-11)	Ondersteuning Begeleiding
Ik	Begeleiding	17	Ondersteuning Begeleiding
K	Creatieve evaluatie	18	Creatieve evaluatie