

Vurderinger Uddannelsespuljen – Teknologipagtspuljen 2020

Vurderinger	2
--------------------------	---

Ansøgninger indstillet til godkendelse

Mod på matematik	4
Sprog, STE(A)M og internationalt udsyn – en god kobling	7

Ansøgninger indstillet til godkendelse med reduceret bevilling

Big data – vejen til datadrevet vækst	10
Teknologiforståelse gennem fagfaglige it-værktøjers anvendelse af grundfaglighed	12
Feedback som middel til fastholdelse og rekruttering i STEM.....	15
STX og HF i Industrien	17

Ansøgninger indstillet til afslag

Digital didaktisk transformation af ungdomsuddannelser	21
Smart TekForståelse – Smart TekUddannelse	23

Vurderinger

Ansøgninger indstillet til tilsagn

Ansøger og projekttitel	Nyheds-værdi	Understøtter regionens Uddannelsespolitik	Understøtter regionens Teknologipagt	Samarbejde med andre uddannelsesinstitutioner	Samarbejde med virksomheder og øvrige organisationer	Indeholder flere finansieringskilder
Viborg Gymnasium <i>Mod på matematik</i>	Høj	Ja	Ja	Lav	Lav	Nej
Learnmark Horsens <i>Sprog, STE(A)M og internationalt udsyn – en god kobling</i>	Høj	Ja	Ja	Middel	Lav	Nej
Mercantec <i>Big data - vejen til datadrevet vækst</i>	Middel	Ja	Ja	Lav	Lav	Nej
Aarhus Business College <i>Teknologiforståelse gennem fagfaglige it-værktøjer</i>	Høj	Ja	Ja	Middel	Lav	Nej
Herningsholm Erhvervsskole og Gymnasier <i>Feedback som middel til fastholdelse og rekruttering i STEM</i>	Middel	Ja	Ja	Lav	Lav	Nej
Holstebro Gymnasium og HF <i>STX og HF i Industrien</i>	Høj	Ja	Ja	Høj	Høj	Nej

Ansøgninger indstillet til afslag

Ansøger og projekttitel	Nyheds-værdi	Understøtter regionens uddannelsespolitik	Understøtter regionens Teknologipagt	Samarbejde med andre uddannelsesinstitutioner	Samarbejde med virksomheder og øvrige organisationer	Indeholder flere finansieringskilder
Mercantec <i>Digital didaktisk transformation af ungdomsuddannelser</i>	Lav	Ja	Nej	Lav	Lav	Nej
UddannelsesCenter Ringkøbing-Skjern <i>Smart TekForståelse – Smart TekUddannelse</i>	Middel	Ja	Ja	Lav	Lav	Nej

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspulje	
Projekttitel	Mod på matematik
Ansøger	Viborg Gymnasium
Projektsum total	1.201.000 kr.
Ansøgt beløb	901.000 kr.
Egenfinansiering	300.000 kr.
Egenfinansierings grad	25%
Indstillet til	Godkendelse
Indstillet beløb	901.000 kr.
Projektperiode	01.09.2021 – 01.06.2023
Projektpartnere	• Asmildkloster Landbrugsskole • Social- og sundhedsskolen Skive-Viborg • Grenaa Gymnasium og HF
Projektresumé	Mod på matematik er et ambitiøst projekt, der gennem kombinationen af teknologi og didaktik vil afsøge nye veje for matematikundervisningen med henblik på at styrke elevernes matematikkundskaber og understøtte, at flere søger mod STEM-uddannelserne. Mod på matematik vil udvikle nye undervisningsmetoder gennem brugen af VR. Pædagogisk vil projektet arbejde med at afmontere den nervøsitet og angst, som mange elever opbygger omkring matematikfaget, og som bliver en stopklods i forhold til at forfølge de naturvidenskabelige studieretninger og karrieremuligheder.
Projektets formål	Der er desværre en del af eleverne fra grundskolen, der ikke har de matematiske forudsætninger for realistisk at gennemføre en erhvervsuddannelse. En tilsvarende virkelighed opleves på gymnasier på hele landet. Eleverne skal som oftest gennemføre matematik på minimum B-niveau, hvilket volder mange problemer. En del elever står af undervisningen med forklaringer som "i min familie kan vi bare ikke matematik" eller "Jeg skal alligevel ikke bruge det til noget, så det kan være lige meget" Tesen i dette projekt er, at en del elever fravælger matematik af psykologiske årsager. Dermed fravælger de også de naturvidenskabelige studieretninger på grund af kravet om matematik på A-niveau. Projektet henvender sig således til de elever, der ikke har indlæringsvanskeligheder, men undgår faget af frygt. Man kan læse om begyndende undersøgelser af matematikangst, men ingen har endnu arbejdet med, hvordan man udvikler en pædagogik til at imødegå problemet. For de ramte elever rækker konsekvenserne langt ud i voksenlivet, blandt andet i deres valg af uddannelse og job. Projektet ønsker at skabe værktøjer, der kan ændre elever med matematikangsts syn på faget og egne evner til det bedre, så der er en større chance for at de gennemfører deres uddannelse med gode resultater og efterfølgende får en praktikplads eller en videregående uddannelse.
Målgruppe	Projektets målgruppe er en elevgruppe, som opbygger nervøsitet eller angst for faget i en sådan grad, at de giver op i undervisningen og fravælger uddannelser der ligger inden for det matematisk-teknologiske område. Det skønnes i de angivne artikler at være ca. 10 % af alle elever. Der er i modsætning til mange andre projekter ikke tale om at fokusere på fagligt svage elever – men på helt gennemsnitlige elever, som de nuværende undervisningsformer skubber fra sig.

Projektets indhold	September - december, 2020 • Samarbejdet mellem XplorXR og de fire ungdomsuddannelser omkring udvikling af XR-programmer. • Der planlægges tre workshops i løbet af efteråret. • De første VR-programmer udvikles. • Der iværksættes kvalitative og kvantitative undersøgelser af elevernes oplevelse af matematikfaget på de to ungdomsuddannelser Januar - juni, 2021 • Matematiklærerne på de fire ungdomsuddannelser arbejder med at udvikle pædagogisk didaktiske redskaber til at hjælpe de elever, der er ramt af frygt for matematik. • VR-matematikprogrammerne implementeres i undervisningen August – december, 2021: • Erfaringerne fra projektets første år udbredes til de fire institutioners øvrige matematiklærere. • Der iværksættes to workshopdage • Der udvikles evt. flere VR-emner, hvis der kan findes ressourcer til det. Januar - juni, 2022 • Der afholdes en regional workshop for regionens matematiklærere, hvor erfaringer og software deles • Der oprettes en hjemmeside, hvor softwaren kan deles gratis. <u>Hvorfor inddrage Virtual Reality i projektet?</u> • Mod på matematik adskiller sig fra andre projekter ved at søge penge til udvikling af Virtual Reality-programmer, der skal inkorporeres i en pædagogisk didaktisk strategi. Pædagogikken skal bygges op omkring at få elever, der vælger matematikken fra til at påbegynde matematiktræning igen. • Formålet med at inddrage VR-teknologien er at skabe et personligt træningsrum for hver enkelt elev, hvor man kan arbejde ud fra sit eget niveau. VR-teknologien arbejder med, at træningen foregår i et præstationsfrit rum, hvor man kan bevæge sig frit mellem opgaver. Det skønnes at være en god vej at gå didaktisk, idet man kan se, at den beskrevne elevgruppe er særligt sensitiv overfor de andre elevers og lærerens bedømmelse.
Resultatmål	<u>Forventede resultater</u> • Udvikling af VR-programmer til GF1 og GF2-niveau og gymnasiets B-niveau • Udvikling af didaktik og undervisningsforløb • Oprettelse af platform med materiale og VR-programmer • Kursusvirksomhed for ungdomsuddannelse i regionen. • Skitsering af et fremadrettet projekt, der kan udvides til andre alderstrin og uddannelser • Samarbejde og kompetenceudvikling på tværs af uddannelsestyper
Forankring og videreførelse	Projektet forankret på en hjemmeside samt hos Viborg Gymnasium og Asmildkloster, hvorfra man vil arbejde for fortsat udvikling af projektet. Der afholdes to workshopdage, hvor projektet formidles bredt. Der redegøres derudover for projektets resultater i en rapport til regionen.

	Projektstyregruppen afslutter projektet med at udfærdige en projektrapport til regionen, hvori man redegør for de opnåede resultater.
Vurdering og indstilling	Nyhedsværdien i projektet er høj, da man via nye metoder og inddragelsen af VR kan medvirke til udviklingen af nye redskaber inden for matematikangst. Projektet vurderes også til at have gode muligheder for forankring og vidensdeling blandt øvrige uddannelsesinstitutionerne i regionen. Administrationen indstiller projektet til godkendelse.

Effekter

Effektkædens formål er at vise den logiske sammenhæng mellem aktivitetsmål, output, kortsigtede og langsigtede mål. Effektkæden opstilles, så aktivitetsmålet fører til outputs, der resulterer i opnåelse af først de kortsigtede mål og dernæst de langsigtede mål.

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Udvikling af VR-programmer- "den personlige matematiktræne" Udvikling af pædagogiske værktøjer.	Nye redskaber til at imødegå matematikangst, der udbredes til regionens skoler. Større viden om matematikangst. Større motivation hos eleverne	Flere unge bliver bedre til matematik på ungdoms- og erhvervsuddannelserne	En større andel unge søger mod de naturvidenskabelige og matematiske studieretninger og videre mod STEM-uddannelserne.

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspulje	
Projekttitel	Sprog, STE(A)M og internationalt udsyn – en god kobling
Ansøger	Learnmark Horsens
Projektsum total	1.668.250 kr.
Ansøgt beløb	1.251.750 kr.
Egenfinansiering	416.500 kr.
Egenfinansierings grad	25%
Indstillet til	Godkendelse
Indstillet beløb	1.251.750 kr.
Projektperiode	01.01.2021 – 01.01.2024
Projektpartnere	• Tradium • Marselisborg Gymnasium • Tørring Gymnasium • Mercantec
Projektresumé	Samfundet og ikke mindst erhvervslivet efterspørger unge indenfor STEM uddannelserne, men også unge med gode sproglige og kulturelle kompetencer, som er vigtige i en stadig mere global verden. Projektet har en ambition om at udvikle sprogundervisningen, så den opleves som relevant og spændende for eleverne. At de unge oplever, at sprog udvider ens horisont, udvikler kulturforståelse og viser, at de sproglige studieretninger åbner døre for både eventyr og arbejdsmuligheder. Ligeledes har de på ungdomsuddannelserne fokus på, at flere unge vælger sprogfag, så vi kan fastholde et bredt udbud af sprogfag og sproglige studieretninger. Desværre er det ikke, på trods af national sprogstrategi, lykkedes at få flere unge til at vælge sprog – og vi oplever, at færre elever vælger sprog i gymnasiet Dette projekt vil derfor udvikle sprogfagene, øge de unges interesse for sprog - og synliggøre for eleverne, at der er en spændende kobling mellem STEM kompetencer og sprogkompetencer.
Projektets formål	Projektets formål er at udvikle sprogfagene og øge interessen for sprog ind i grundskolen – samt synliggøre mulighederne for at opnå dobbeltkompetence inden for STEM og sprog. Studieretninger med 3-4 sprogfag har hidtil været vanskelige at få i gang pga. manglende elevtilmeldinger. Projektet vil udvikle og samarbejde om studieretninger med 3-4 sprogfag og forstærke sprogstudieretninger fra august 2022. Herunder at lave særlige indsatser i grundskolen for at gøre grundskoleeleverne mere sproginteresserede, og få dem til at vælge disse studieretninger med 3-4 sprog. Projektets succeskriterier: • At flere unge oplever en spændende sprogundervisning • At flere unge får interesse for sprog og kulturforståelse • At flere unge bliver opmærksomme på muligheden for at koble sprog og de klassiske STEM kompetencer.
Målgruppe	Elever og lærere på de deltagende uddannelsesinstitutioner.

Projektets indhold	De deltagende skoler vil hver især udvikle konkrete forløb og aktiviteter, som fremmer de overordnede mål og skaber et tættere samarbejde mellem undervisere i sprogfagene internt – men også med sproglærere i grundskolen og lærere, som underviser i STEM fag. Der vil også blive samarbejdet på tværs af de deltagende gymnasier. Det kan være på tværs af institutioner, fag og projekter. Projektet vil involvere virksomheder, grundskoler og andre relevante eksterne interessenter i relation til de konkrete aktiviteter. Mulige aktiviteter, som skolernes sproglærere er kommet med bud på i relation til ansøgningen: • AP forløb rettet mod erhvervslivet (almen sprogforståelse) • OSO opgave i 10 klasse - vinklet til sprog • Nye eksamensformer med brug af sprog – f.eks. forhandlingsteknik. • Sprogcamp – international camp • Talent forløb – valgfag i grundskolen. • Talent i undervisningen – Master classes • Fælles sproglige temaer. F.eks. gambitter (i talesprog) og interkulturelle kompetencer • Virtuel rejse i sprogfag. • Rollemodeller – ambassadører (F.eks. tidligere elever) • Det funktionelle sprogsyn i centrum • Arbejde med integreret grammatikundervisning • Rollemodeller – ”sprogfolk”, som er havnet i STEM virksomheder eller ”STEM-folk” med stort behov for sprogkompetencer. • Samarbejde på tværs af sprogfag og STEM fag i gymnasiet. • Tværinstitutionelle elevarrangementer i projektperioden.
Resultatmål	• At sprogundervisningen udvikles og der afprøves nye pædagogiske og didaktiske metoder og materialer i undervisningen. Hver uddannelsesinstitution vil udvikle og afprøve i 2-4 sprogfag og/eller STEM fag med deltagelse af ca. 60 elever • At der skabes et samarbejde med grundskoler omkring sprog. Vi forventer, at hver deltagende uddannelsesinstitution etablerer et samarbejde med minimum en grundskole. • At der skabes opmærksomhed for mulighederne for at koble sprog og STEM kompetencer i et karrierelæringsperspektiv. Der vil blive udviklet et materiale med cases, som beskriver disse muligheder. Alle deltagere bidrager med minimum 3 eksempler til dette.
Forankring og videreførelse	Projektet vil helt overordnet udarbejde en implementeringsplan på de deltagende skoler ved projektafslutning, hvor det vil fremgå, hvordan projektet får forankret aktiviteter, modeller, metoder og resultater efter projektperioden. Vedrørende udvikling af undervisningen på gymnasiet vil det udviklede materiale, metoder, projekter mm være tilgængeligt for alle på deltagerens læringsplatforme – og vil blive præsenteret på hjemmesider, netværk og seminarer via link. Ligeledes vil de deltagende skoler præsentere i egne fora som pædagogiske dage, lærernetværk, workshops mm.

	Projektet forventer, at de udviklede modeller for samarbejde med grundskoler vil blive implementeret i samarbejde med grundskoler og kommuner. Det kan være som en del af brobygning, valgfag eller særlige vejlednings og aktivitetstilbud efter skoletid for elever i grundskolen. Vedrørende dobbeltkompetencer, STEM og Sprog, så vil det udviklede materiale, film, foredrag, cases, katalog med rollemodeller mm blive brugt som led i karrierelærings aktiviteter og vejledning på skolerne.
Vurdering og indstilling	Projektet vurderes til at have en høj nyhedsværdi, da der åbnes for nye tværfaglige muligheder i arbejdet med sprog og STEM. Projektet taler dermed også direkte ind i Teknologipagtens temaer. Samtidig er det brede samarbejde med andre uddannelsesinstitutioner i regionen positivt. Administrationen indstiller projektet til godkendelse.

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Alle deltagende skoler udbyder styrkede sproglige studieretninger fra august 2022 samt sprogaktiviteter i grundskolen fra august 2023. Alle deltagende skoler samarbejder med mindst en grundskole om en sprogaktivitet Alle deltagende skoler leverer minimum 3 bidrag til et fælles materiale som omkring sprog og STEM dobbeltkompetencer.	Grundskoleelever får indsigt i, at en kombination af STEM Og sprogkompetencer øger deres karrieremuligheder.	Flere unge vælger de sproglige studieretninger	Flere unge opnår dobbeltkompetencer, så de imødekommer efterspørgsel på arbejdsmarkedet.

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspulje	
Projekttitel	Big data – vejen til datadrevet vækst
Ansøger	Mercantec
Projektsum total	598.000 kr.
Ansøgt beløb	422.000 kr.
Egenfinansiering	176.000 kr.
Egenfinansierings grad	29,4%
Indstillet til	Reduceret bevilling
Indstillet beløb	347.000 kr.
Projektperiode	04.01.2021 – 31.12.2022
Projektpartnere	- Herningsholm Erhvervsskole
Projektresumé	Data er råstoffet, der driver teknologierne bag den fjerde industrielle revolution. De organisationer, der forstår at udnytte værdien af data ved at kombinere data fra flere kilder, kan bl.a. udbygge deres kunderelationer, reducere datakompleksitet og forudsige adfærd. De vil derfor stå stærkt i den fremtidige konkurrence og håndteringen af Big data er en efterspurgt STEM-kompetence. Derfor er det essentielt, at der bliver uddannet flere inden for Big data-området og at de får praktiske kompetencer til brug i industrien.
Projektets formål	Dette projekt vil, i samarbejde med relevante eksterne aktører, udvikle forløb, der kan kompetenceudvikle undervisere og efterfølgende gøre dem i stand til at udvikle undervisningsforløb om Big data. Projektet er et tværsektorielt samarbejde mellem to uddannelsesinstitutioner, en privat virksomhed og to forskningsinstitutioner.
Målgruppe	Undervisere og elever på Mercantec og Herningsholm Erhvervsskole
Projektets indhold	Projektet vil folde sig ud i to spor: Dels ved kompetenceudvikling af undervisere – og dernæst ved at udvikle og gennemføre undervisningsforløb for studerende. Aktivitet 1: Udvikle og gennemføre kompetenceudviklingsforløb for undervisere Det skal bl.a. indeholde: - Udviklingen inden for Big data og softwaresystemer - Modeller for datasikkerhed og datalagringsteknologier. - Plan for digitale aktiviteter Aktivitet 2: Udvikle og gennemføre undervisningsforløb for studerende Bl.a. med følgende indhold: - Hvad er Industri 4.0 og datadrevet vækst? - Hvordan kan vi forstå IoT (Internet of Things), Machine learning og Kunstig Intelligens? (AI) - Hvad er Big data og hvordan kan man bruge det i organisationer (beskrivelse af cases) Aktivitet 3: Udvikle og gennemføre tre webinarer om Big data med det formål at etablere virksomhedssamarbejder.
Resultatmål	Der skal foregå kompetenceudvikling af i alt 10 undervisere. Der skal undervises i alt 90-100 studerende og der etableres 3-5 virksomhedssamarbejder.
Forankring og videreførelse	Det er afgørende for projektet, at der bliver udviklet materialer og forløb, der kan bruges konkret til kompetenceudvikling af studerende. Derfor er der i projektet et stort fokus på, at der skal komme noget konkret og brugbart ud af projektet. Der vil blive udviklet konkrete undervisningsforløb, der i projektperioden afprøves og justeres til – og efter projektperioden er disse forløb derfor klar til at køre videre og være en del af den ordinære undervisningspraksis.

	- Projektet bliver omtalt på en projekthjemmeside. - Projektets munder ud i undervisningsforløb, der bliver gjort offentligt tilgængeligt, og kan fungere som inspiration for andre uddannelsesinstitutioner. - Der bliver produceret en podcast med lærings- og opmærksomhedspunkter i forhold til Big data og det at undervise i det.
Vurdering og indstilling	Temaet omkring big data, machine learning og kunstig intelligens falder fint i tråd med Teknologipagten's fokusområder. Projektet har ydermere et fint udviklingsmæssigt sigte og fokus på forankring af projektets uddannelsesforløb og materialer, til gavn for regionens ungdomsuddannelser. Endvidere er det positivt, at der er etableret et bredt samarbejde med både private og offentlige aktører. Administrationen indstiller, at ansøgningen godkendes med en reduceret bevilling, da en forholdsmæssig stor andel af projektets aktiviteter omfatter kompetenceudviklingsforløb, som anses for at være omfattet af uddannelsesinstitutionernes løbende almindelige kompetenceudviklingsindsats.

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
At kompetence-udvikle undervisere inden for Big data, Machine learning og kunstig intelligens.	At studerende på erhvervsskolerne og efteruddannelserne får den nyeste viden om og kompetencer inden for Industri 4.0, Big data og data drevet vækst.	De studerende opkvalificerer sig og erhverver efterspurgte kompetencer, der kan give dem konkrete muligheder på jobmarkedet.	At lokale og regionale virksomheder og organisationer bliver i stand til at fastholde og forbedre deres konkurrenceevne.

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspulje	
Projekttitel	Teknologiforståelse gennem fagfaglige it-værktøjers anvendelse af grundfaglighed
Ansøger	Aarhus Business College
Projektsum total	803.000 kr.
Ansøgt beløb	591.000 kr.
Egenfinansiering	212.000 kr.
Egenfinansierings grad	26,4%
Indstillet til	Reduceret bevilling
Indstillet beløb	450.00 kr.
Projektperiode	01.01.21 – 31.08.22
Projektpartnere	Følgende gymnasier har givet tilsagn om deltagelse: • Aarhus Statsgymnasium • Holstebro Gymnasium • Learnmark Gymnasium • Randers HF & VUC Desuden overvejer følgende gymnasier deres deltagelse, men har ikke nået at give tilsagn inden deadline for ansøgningen: • Viby Gymnasium • Vid Gymnasier • Silkeborg Gymnasium
Projektresumé	I dette projekt motiveres for STEM-kompetencer hos elever og lærere på gymnasierne ved at tage udgangspunkt i fagenes egne it-værktøjer og ved gennem en teknologiforståelsesramme at analysere disse it-værktøjers behandling af relevante grundfagligheder (fx regler og grundsætninger). Eksempelvis analyseres en tekst oversat af Google Translate for it-værktøjets håndtering af ordstillinger, tegnsætning m.v. i faget Tysk. Ved at skabe en fagfaglig relevant sammenhæng mellem fag og it er det projektets intention af motivere underviserne til at interessere sig for teknologiforståelse og eleverne til at interessere sig for it. Ved anvendelse af teknologiforståelsesrammen udfordres elevernes digitale myndighed og kreative designforståelse. Ved at tage udgangspunkt i grundfagligheder opnår eleverne erkendelse af disse færdigheders nødvendighed for at sikre kvaliteten af it-værktøjernes resultater. I projektet udvikles differentierede forløb med inddragelse af forskellige niveauer af teknologiforståelse.
Projektets formål	Projektets formål er at motivere for STEM-kompetencer hos elever og lærere på gymnasierne ved at lade eleverne arbejde med det enkelte fags egne it-værktøjer og disse værktøjers fortolkning og anvendelse af fagets grundfagligheder. Omdrejningspunktet i fagenes grundfagligheder giver faglærerne mulighed for at relatere til deres fag og motivere deres elever til at forstå nødvendigheden af beherskelse af disse færdigheder. Der anvendes en teknologiforståelsesramme i undervisningen, idet denne dels giver eleverne en velegnet tilgang til teknologianalyse, dels kan motivere til yderligere fordybelse i computationelle problemstillinger og dels tilbyder lærerne en relevant mulighed for at inddrage teknologiforståelse løbende i deres fag.
Målgruppe	Elever og lærere på de involverede ungdomsuddannelser

Projektets indhold	I projektets første fase (projektetablering) specificeres projektets konkrete resultater dels i form af indsatsteorier for den enkelte deltagende skole og dels i form af problemformuleringer for den enkelte læres udvikling af egen teknologiforståelse i forhold til fagfaglige problemstillinger i deres fags it-værktøjers. Kompetenceudviklingen (fase 2) og Forløbsudviklingen (fase 3) gennemføres i sammenhæng således, at lærerne samtidig med at de opnår egen teknologiforståelse på de områder, som deres problemformulering adresserer udvikler undervisningsforløb, hvor eleverne arbejder med de faglige it-værktøjers fagfaglige problemstillinger. eVidenCenter er ansvarlig for denne kompetenceudvikling. På STEM-workshoppen (fase 4) arbejder lærerne med udvikling af forskellige differentieringsopgaver, der kan tildeles elever på forskellige motivationsniveauer i forhold til fordybelse i it-værktøjernes virkemåder efter at eleverne har arbejdet med teknologiforståelse og it-værktøjerne. Undervisningsforløbene, der har teknologiforståelse som omdrejningspunkt er udformet som generelle metodiske forløb, der kan placeres flere gange i relevante faglige sammenhænge i løbet af det enkelte fags samlede undervisningsforløb. Derfor kan forløbene afprøves både ved en pilotafprøvning (fase 5), hvorefter de kan justeres (fase 6) og i en endelig afprøvning (fase 7) i projektet.
Resultatmål	Projektets mål er: 1. at 16 lærere fordelt på de deltagende skoler opnår kompetencer, så de kan inddrage og gennemføre undervisningsforløb, hvor teknologiforståelse indgår som et fagligt relevant element i deres fag 2. at der foreligger i alt 16 undervisningsforløb inden for mindst fire fag, der ikke er STEM-fag 3. at mindst 40 elever på hver af de deltagende skoler (i alt mindst 200 elever) gennemfører undervisningsforløb, hvor de gennem arbejdet med teknologiforståelse opnår en mere hensigtsmæssig brug af fagets it-værktøjer og bevidsthed om nødvendigheden af fagfaglig kvalitetskontrol af it-værktøjernes resultater 4. at elevernes interesse og motivation for informatik øges 5. at der foreligger en implementeringsplan for teknologiforståelse på hver af de deltagende skoler at der foreligger didaktiske anbefalinger, der formidles i både en MOOC og i andre formidlingsformer
Forankring og videreførelse	Projektets vidensspredning og forankring (fase 10) sker på den enkelte skole ved at skoleledelsen igangsætter et arbejde på den enkelte skole om, hvordan og i hvilken udstrækning de didaktiske anbefalinger kan indarbejdes i skolernes pædagogiske principper/platforme. Desuden forpligter skolerne sig til at sprede resultaterne på egen skole. Projektets resultater spredes generelt af eVidenCenter gennem webinarer og en såkaldt MOOC, der supplerer MOOC'en CT-i-undervisningen (http://ct-i-undervisningen.dk) fra et tidligere regionsprojekt, hvorved lærerne tilbydes en samlet gratis kompetenceudviklingsmulighed inden for Teknologiforståelse, herunder Computational Thinking (CT). Til projektet knyttes en forsker, der skal kvalificere de didaktiske anbefalinger. På baggrund af dette samarbejde udgives en artikel og en video med de didaktiske anbefalinger.

Vurdering og indstilling	Projektet medvirker til opfyldelsen af Teknologipagts formål om at øge interessen for STEM samt at få flere til at vælge STEM-uddannelser. Samtidig vurderes nyhedsværdien i projektet til at være høj, da der tages innovative metoder i brug til at øge interessen for IT og teknologiforståelse i både STEM og ikke-STEM fag. Det relativt store antal samarbejder med andre uddannelsesinstitutioner i regionen vurderes ligeledes positiv. Administrationen indstiller, at ansøgningen godkendes med en reduceret bevilling, da administrationen vurderer, at lønsummen til projektarbejdet er for høj ift. målgruppen i projektets størrelse.
---------------------------------	---

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
16 lærere fordelt på de deltagende skoler opnår kompetencer, så de kan inddrage og gennemføre undervisningsforløb, hvor teknologiforståelse indgår som et fagligt relevant element i deres fag	Kompetente lærere inden for teknologiforståelse	Skolerne har opbygget kapacitet inden for teknologiforståelse og STEM-motivation	Flere elever vælger STEM-uddannelser og lærerne har en større teknologiforståelse
Der foreligger i alt 16 undervisningsforløb inden for mindst fire fag, der ikke er STEM-fag	Grundlag for motivering af eleverne for STEM		
Mindst 40 elever på hver af de deltagende skoler (i alt mindst 200 elever) gennemfører de udviklede undervisningsforløb	Eleverne opnår en mere hensigtsmæssig brug af fagets it-værktøjer og bevidsthed om nødvendigheden af faglig kvalitetskontrol af it-værktøjernes resultater	Eleverne er bedre rustet til videreuddannelse	
	Andelen af elever, der vælger Informatik som valgfag eller er yderligere motiveret for faget Informatik som obligatorisk fag øges	Elevernes motivation for at vælge STEM-videreuddannelse er øget	
Der foreligger en implementeringsplan for teknologiforståelse på hver af de deltagende skoler	Implementering af teknologiforståelse i fagene er igangsat	Teknologiforståelse indgår som et fagligt relevant element i alle skolens fag	
Der foreligger didaktiske anbefalinger, der formidles i både en MOOC og i andre formidlingsformer	Mulighed for kompetenceudvikling i teknologiforståelse for andre lærere på de deltagende skoler og på andre skoler	Kapacitetsopbygning inden for teknologiforståelse og STEM-motivation på flere gymnasier	

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspulje	
Projekttitel	Feedback som middel til fastholdelse og rekruttering i STEM
Ansøger	Herningsholm Erhvervsskole og Gymnasier
Projektsum total	920.000 kr.
Ansøgt beløb	690.000 kr.
Egenfinansiering	230.000 kr.
Egenfinansierings grad	25%
Indstillet til	Reduceret bevilling
Indstillet beløb	200.000 kr.
Projektperiode	01.01.21 – 31.12.22
Projektpartnere	-
Projektresumé	Projektet vil undersøge, hvordan arbejdet med en åben feedbackkultur kan bidrage til at styrke selvstændighed, samarbejde og refleksion i STEM-fagene. Med fokus på afprøvning af forskellige feedbackformer er målet at bidrage til, at den enkelte elev øger sin interesse for STEM- og sprogfagene. Ved at intensivere dialogen med eleverne om faget og ikke mindst elevernes eget arbejde, er det projektets hensigt at bidrage til, at eleverne kan finde og arbejde med deres egen tilknytning til fagligheden. Desuden vil projektet iværksætte tvær- og flerfaglige forløb, hvori STEM-fag og sprogfag indgår.
Projektets formål	Projektets formål er at skabe større tilslutning til de naturvidenskabelige og økonomiske studieretninger på ungdomsuddannelser i Region Midtjylland og desuden øge andelen af piger på disse. Desuden er projektets formål at forbedre sprogligheden hos elever dels i STEM fag og dels i sprogfag. Ved at øge fokus på de STEM orienterede studieretninger vil det give mulighed for at der efterfølgende er øget søgning på STEM uddannelser efter ungdomsuddannelserne. Eleverne vil besidde de nødvendige kompetencer og skal ikke opkvalificeres.
Målgruppe	I projektet indgår 8 gymnasieklasser fra dels hhx og dels stx. Desuden indgår 2 klasser fra eud. Dermed indgår ca. 270 elever. Der indgår 28 lærere i projektet.
Projektets indhold	På baggrund af tidligere erfaringer sætter projektet særligt fokus på processuel feedback på udkast og foreløbigt arbejde. Dette skal blandt andet styrke elevernes input i processen frem mod færdige afleveringer og hjælp til hinandens arbejde. Samtidig fokuseres på, hvordan feedback kan bidrage til elevernes faglige refleksion både gennem input til eget arbejde og læsning af andres. Endelig vil projektet undersøge, hvordan forskellige digitale teknologier kan bidrage til nye feedbackformer, fx video- og lydfeedback, fællesskrivning og kommentar- og revisionsfunktioner. Projektet vil blandt andet arbejde med videobaseret lærerfeedback, Peer Response, Vlogging og elev-målsætninger. Der afholdes dels online møder mellem de implicerede undervisere og dels fysiske møder, der sikrer et fælles sprog og arbejdsgang. Herudover afholdes workshops først på de implicerede skoler og senere på andre gymnasier i Region Midtjylland.
Resultatmål	Projektets succeskriterier: 10% flere vælger naturfaglige studieretninger på de involverede gymnasier, minimum 45% af disse er piger. 75% af STEM underviserne på de involverede ungdomsuddannelser bruger målrettet feedback.

	15% flere vælger naturfaglige studieretninger på de involverede gymnasier, 45% af disse er piger. Målrettet feedback på 12 gymnasier i Region Midtjylland.
Forankring og videreførelse	Projektet skal forankres via test undervisere på de implicerede skoler og desuden via workshops på andre gymnasier i Region Midtjylland. Resultaterne formidles via små videofilm, artikler i fagblade samt på de sociale medier. Endelig produceres en publikation med erfaringer og hands-on til undervisere i Regionen.
Vurdering og indstilling	Projektet lever op til Teknologipagtens mål om flere STEM-uddannede ved at have fokus på fastholdelse og rekruttering. Det vurderes positivt, at projektets resultater formidles til regionens andre ungdomsuddannelser for dermed at sikre en forankring og en vidensdeling af den nye viden om feedback ift. STEM-fagene. Administrationen indstiller projektet til godkendelse, dog med en reduceret bevilling i forhold til det ansøgte. Det vurderes, at nyhedsværdien i projektet er relativt lav, da det bidrager til et felt, hvor der allerede eksisterer meget forskning. Ydermere vurderes det, at projektets indhold og aktiviteter ikke fremstår tydeligt, samt at konsulentudgiften for projektet er høj ift. den samlede projektsum, uden at konsulentens rolle og opgaver bliver beskrevet i ansøgningen. Ansøgeren opfordres til at opsøge samarbejdsmuligheder hos Grenaa Gymnasium som har et lignende projekt i denne ansøgningsrunde.

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Eksempel: 12 gymnasier i Region Midtjylland laver målrettet feedback → eleverne oplever større motivation i undervisningen	Der rekrutteres flere elever til STEM-fagene og der bliver en større fastholdelse af eleverne på ungdomsuddannelserne.	Eksempel: 15% flere unge vælger STEM-studieretninger på ungdomsuddannelser.	Markant flere vælger en STEM-uddannelse på de videregående uddannelser

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspulje	
Projekttitel	STX og HF i Industrien - Produktions Danmark som katalysator for at fremme gymnasielevs viden om det midtvestjyske erhvervslandkort og lyst til en karriere i industrien
Ansøger	Holstebro Gymnasium og HF
Projektsum total	5.008.800 kr.
Ansøgt beløb	3.754.400 kr.
Egenfinansiering	1.251.400 kr.
Egenfinansierings grad	25%
Indstillet til	Reduceret bevilling
Indstillet beløb	2.900.000 kr.
Projektperiode	01.01.2021 – 31.12.2023
Projektpartnere	- Struer Statsgymnasium - Skive Gymnasium - Herning Gymnasium - Ikast-Brandø Gymnasium - Ringkøbing Gymnasium - Vestjysk Gymnasium Tarm - Herning HF og VUC
Projektresumé	Gennem et treårigt projekt vil Midt- og Vestjylland etablere en bro mellem den almene gymnasiesektor og industrivirksomheder. Formålet er at styrke STEM og sprog i industrien og introducere unge fra STX og HF til at tage uddannelser, der på sigt kan anvendes i industrien. Ydermere ønsker regionen at styrke elevernes kendskab til deres lokale erhvervsområde. Projektet har tre primære spor: 1. <i>Fagligt spor:</i> Faglige forløb i en triple helix-model 2. <i>Sabbatjobs:</i> Sabbatjobs i industrien til HF- og STX-sabbatister 3. <i>Viden- og formidlingsspor:</i> Brobygningskoncepter udarbejdes og samles i et erfaringskatalog. To formidlingsseminarer, der forankrer og udbreder projektresultater. Projektet har et meget bredt partnerskab og dækker hele Midt- og Vestjylland. Partnerskabet omfatter STX, HF, videregående uddannelser, virksomheder og erhvervsråd.
Projektets formål	Formålet med dette projekt er, at flere STX- og HF-elever vælger en uddannelses- og karrierevej inden for industrien. Formålet er desuden at mindske antallet af ufaglærte studenter. Dermed bidrager projektet dels til at sikre kompetenceforsyningen til industrien i fremtiden, dels til at løse den demografiske udfordring ved at øge sandsynligheden for, at områdets unge bliver boende for at uddanne sig og på sigt tage et job i en af områdets virksomheder. Dette vil også have en positiv effekt på at mindske antallet af ufaglærte studenter. Projektet vil også bidrage til at lette overgangene mellem gymnasium, videregående uddannelse og efterfølgende karriere ved at arbejde sammen på tværs og udvikle forløb i fællesskab. Projektet har hentet stor inspiration fra projektet "Industrien som karrierevej 2.0", der er udviklet i Region Syddanmark af Trekantområdet i samarbejde med gymnasier, videregående uddannelsesinstitutioner, erhvervskontorer og andre. De startede i 2019 og har gode erfaringer og resultater, bl.a. med udviklingen og implementeringen af forløb.

Målgruppe	Elever og lærere på STX og HF i Midt- og Vestjylland.
Projektets indhold	Det centrale element i projektet er at udvikle forløb til gymnasieelever i et partnerskab mellem virksomheder, gymnasier og videregående uddannelsesinstitutioner. Forløbene udvikles i specifikke fag i gymnasiet og skal leve op til læringsmålene for det pågældende fag. Forløbene vil have forskelligartet karakter, alt efter fag, virksomhed, emne osv. De videregående uddannelsesinstitutioner bliver koblet på de undervisningsforløb, hvor de kan bidrage med viden, kompetencer, undervisning eller andet. Det afgørende og nyskabende er her, at der arbejdes ud fra konceptet om, at læringsforløbene integrerer det uddannelses- og det virksomhedsrettede. Formålet er, at eleverne oplever en sammenhæng mellem virksomhedernes behov for kvalifikationer og de matchende videregående uddannelser. Forløbene vil også introducere STX- og HF-eleverne til lokale industrivirksomheder og videregående uddannelsesinstitutioner, så eleverne oplever, hvordan forskellige fagligheder bringes i spil i virksomhederne. Et eksempel på et forløb: En gymnasielærer i matematik udvikler et forløb i samarbejde med en større metalbearbejdningsvirksomhed. Forløbet handler om udviklingen af nye produkter og indholdet i forløbet vil bl.a. indeholde: - en introduktion til virksomhedens tilgang til produktudvikling - introduktion til beregninger på materialernes styrke og anvendelse - en opgave i at beregne et nyt produkt/en prototype - en præsentation for virksomheden og feedback - en rundvisning i virksomhedens produktion Aarhus Universitet, BTEC kobles desuden på, da de har flere videregående uddannelser med relevans for forløbet. Eleverne kan bl.a. besøge det nye produktudviklingslaboratorium, hvor de kan bygge og beregne en prototype, både fysisk og digitalt. eleverne kan også få ny viden fra nogle af universitets undervisere inden for produktudvikling, der hjælper dem med at løse den opgave, de er blevet sat af virksomheden. Eleverne får altså lov til at prøve kræfter med opgaver fra den virkelige verden og bliver samtidig introduceret for både en konkret virksomhed og en uddannelses- og en karrieremulighed. Eleven får også anvendelsesmulighederne i matematikfaget synliggjort, hvilket højst sandsynligt vil give en større motivation hos eleven. Sabbatjobs: I projektet vil der blive arbejdet med at synliggøre sabbatsjobs inden for industrien over for dimittender fra STX og HF. I projektet udvikles i samarbejde mellem virksomheder og erhvervsråd/erhvervsorganisationer samt fagforeninger en model for synligheden af sabbatjobs inden for industrien. Virksomhederne vil også blive opfordret til at introducere den unge til hele virksomheden og til de forskellige fagligheder den rummer. Formålet er dels at give den unge en viden og en praksisnær oplevelse i industrien, som gør, at den unge kommer i gang med en uddannelse og forbliver i uddannelsen, da karrierespørgsmålet bliver tydeligere. Dels vil det øge sandsynligheden for, at den unge vender tilbage til virksomheden eller virksomheder i samme område efter endt uddannelse, da den unge har fået kendskab til disse. Sabbatjobbene formidles digitalt, gennem de mange virksomhedsbesøg som indgår i projektet, og gennem den rådgivning, som Studievalg Danmark yder til STX- og HF-eleverne.

Resultatmål	Involverede gymnasieelever og lærere: - 1.450 elever gennemfører et forløb i projektet - 58 forløb udvikles i projektet - 20 af disse forløb conceptualiseres så de kan bruges af andre, også efter projektets udløb - At der udpeges en virksomhedskoordinator på hvert gymnasium Involverede virksomheder - Minimum 35 industrivirksomheder deltager i projektet Involverede brancheorganisationer og fagforeninger - Minimum 3 brancheorganisationer eller fagforeninger er involveret i projektet Produkter: - 58 fælles undervisningsforløb udarbejdes i projektet i samarbejde mellem gymnasier og virksomheder og videregående uddannelsesinstitutioner. - 120 sabbatjobs bliver oprettet i projektperioden. - En online portal for formidling af sabbatjobs. - En model for sabbatjobs. - Et koncept for integrerede virksomheds- og brobygningsforløb. - Et erfaringskatalog for forankring af virksomhedssamarbejder i STX og HF - To formidlingsseminarer afholdes i slutningen af projektet for at formidle resultaterne til en bredere kreds af interessenter
Forankring og videreførelse	Projektet har stor fokus på forankring og vil løbende arbejde for og med, at skabe forankring af projektets aktiviteter og produkter. En del af undervisningsmateriale udviklet i forløbene udvikles sådan, at det også kan anvendes af andre gymnasieklasser. Den generiske tilgang sikrer, at: 1. Der allerede i projektets levetid bliver opbygget en samling af undervisningsforløb til forskellige fag. 2. det er muligt at anvende forløbene af andre gymnasier fremadrettet og efter projektets afslutning. Det vil således medvirke til forankring af projektet. Formidlingsseminarerne vil ligeledes bidrage positivt til forankring, da det vil gøre erfaringer og metoder tilgængelige for alle interesserede. Det er afgørende for projektets forankring i drift, at det undervejs i projektet lykkedes at skabe nogle strukturer for samarbejde, som også kan køre videre uden projektfinansiering. Derfor er det defineret som et særskilt spor i projektet. På basis af de gode erfaringer i Trekantområdet (Industrien som karrierevej 2.0) og Ringkøbing-Skjern, ønsker vi i dette projekt derfor at afprøve en struktur for forankring, der tager udgangspunkt i: • én virksomhedskoordinator på hvert gymnasium • én kontaktperson for gymnasierne samt de videregående uddannelser i hvert erhvervsråd / erhvervsorganisation. • Og at disse kobles med én eller flere personer på hver videregående uddannelse med ansvar for brobygningsaktiviteter.

Vurdering og indstilling	Projektet taler godt ind i Teknologipagtens ambition om at øge tilslutningen til - og viden om - STEM-uddannelserne blandt STX og HF elever. Projektets brede partnergruppe med forankring i hele Midt- og Vestjylland vurderes ligeledes positivt. Administrationen indstiller projektet til godkendelse, dog med en reduceret bevilling. Det vurderes, at projektets administrationsomkostninger er for høje ift. projektets aktiviteter og dertil er en stor del af projektets økonomi ikke rettet mod eleverne på ungdomsuddannelserne. Det er ligeledes vurderingen, at en væsentlig del af projektets viden ikke forankres på ungdomsuddannelserne, men hos den eksterne projektledelse med den nuværende organisering.
---------------------------------	---

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
1.450 elever gennemfører et forløb 58 forløb udvikles i samarbejde mellem gymnasier og virksomheder og videregående uddannelsesinstitutioner 20 af disse konceptualiseres så de kan bruges af andre Udpegning af virksomhedskoordinator på hvert gymnasium Min. 35 industrivirksomheder deltager i udviklingen af forløb Min. 3 brancheorganisationer og fagforeninger er involveret	30% af gymnasieeleverne fra de deltagende gymnasier ser industrien som en attraktiv karrierevej. 75% af de deltagende gymnasieeleverne r ved, hvilke uddannelsesmulighed er der er i Midt- og Vestjylland Elever på STX og HF oplever, hvordan teoretisk viden kan omsættes til praksis i industrien	Udvikle og konceptualisere brobygningsarbejdet med virksomheder og videregående uddannelsesinstitutioner Flere unge bliver motiverede for og ser et muligt uddannelses- og karrierespæktiv indenfor industrien med sprog og STEM via erfaringsbaseret viden og praksislæring.	Kompetenceforsyningen til industrien sikres i fremtiden Nedsætte antallet af såkaldte "ufaglærte studenter", dvs. STX- og HF-dimittender, som ikke efterfølgende får en kompetencegivende uddannelse. Flere SMV'er og industrivirksomheder får kendskab til fordelene af højtuddannet arbejdskraft
120 sabbatjobs oprettes i industrien og synliggøres overfor STX- og HFdimittender En model for sabbatjobs udvikles	Studenter på sabbat får relevant erhvervs erfaring fra industrivirksomheder og viden om karrierespæktiv i industrien og mulige uddannelsesretninger	Flere unge overvejer at tage en uddannelse inden for STEM eller sprog, fordi de ved, at der er behov for dem i områdets produktionsvirksomhed er	Nedsætte antallet af såkaldte "ufaglærte studenter", dvs. STX- og HF-dimittender, som ikke efterfølgende får en kompetencegivende uddannelse.
Et koncept for og erfaringskatalog for virksomhedssamarbejde i STX og HF udarbejdes To formidlingsseminarer afholdes	STX- og HF-lærerne får konkret viden og konkrete værktøjer til at arbejde med regionens virksomheder	STX-og HF-eleversnes teoretiske viden anvendes i praksis og får et karrierelærende fokus.	Studenter fra STX og HF vil have tilegnet sig viden om regionens industri og arbejdsmarked Langtidsholdbare relationer og formaliserede samarbejder etableres mellem virksomheder, videregående uddannelser HF og STX

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspulje	
Projekttitel	Digital didaktisk transformation af ungdomsuddannelser
Ansøger	Mercantec
Projektsum total	708.000 kr.
Ansøgt beløb	518.000 kr.
Egenfinansiering	190.000 kr.
Egenfinansierings grad	26,8%
Indstillet til	Afslag
Indstillet beløb	-
Projektperiode	04.01.2021 – 30.12.2022
Projektpartnere	Jordbrugets Uddannelsescenter Århus
Projektresumé	Digitaliseringen af vores samfund og de nye teknologiske muligheder ændrer på, hvad undervisning helt grundlæggende er, og hvordan det leveres. Corona-krisen forstærkede dette for uddannelsesinstitutioner, der fik mange nye erfaringer med digitalisering. Dette projekt ønsker at tage udgangspunkt i disse erfaringer og udvikle en mere overordnet digital didaktisk transformation af ungdomsuddannelserne. Formålet er at få lavet et fundament på deltagerskolerne i forhold til at arbejde med den didaktiske digitale transformation på et organisatorisk niveau, der kan danne afsæt for konkrete tiltag.
Projektets formål	Projektets overordnede formål er at udvikle en didaktisk model for en digital transformation. Der er brug for en model på hver deltagerskole i forhold til at kunne analysere, hvor man er rent digitalt, hvor man ønsker at være, og hvilke tiltag der skal iværksættes for at komme derhen. Projektet er et udviklingsprojekt, hvor projektdeltagerne hver især afsøger, hvad man kan forstå ved digitale modning og transformation i de respektive organisationer. Projektets succeskriterier er at udvikle en model for den digital transformation, der fungerer som en handleplan på deltagerskolerne i forhold til spørgsmål som.
Målgruppe	Ledende medarbejdere på Mercantec og Jordbrugets Uddannelsescenter Århus
Projektets indhold	1) Analyse af digitaliseringen på skolerne For at identificere og prioritere de kommende indsatsområder på skolerne inden for den digitale transformation, skal der laves en analyse af, hvilke didaktiske begreber, forudsætninger målsætninger, der arbejdes med. Formålet med analysefasen er at definere, hvor organisationen befinder i forhold til digitalisering, og hvilken retning der skal tages. Analysen skal sammenfatte, hvilke lokale initiativer, det vil give mening at arbejde videre med på hver af deltagerskolerne. 2) Udvikle model for den digitale transformation Hver skole udvælger på baggrund af deres respektive analyse nogle spor, de vælger at arbejde videre med, og hvordan dette arbejdes skal gribes an konkret. Modellen skal ses som en handleplan eller en operationalisering af den foregående analyse. Formålet i denne fase er først og fremmest at erkende, at den digital modning er en aktiv og løbende proces, hvor der kan knyttes nogle aktiviteter op på. 3) Afprøvning model på skolerne Deltagerskolerne afprøver hver især de konkrete tiltag på selvvalgte uddannelser.

	4) Tilretning af modeller På baggrund af kommentarer, både internt fra organisationerne og fra de eksterne aktører i projektet, bliver modellerne tilrettet og justeret, så de på bedst mulig vis passer til den konkrete undervisningspraksis. Der er løbende tværgående vidensdeling organisationerne imellem.
Resultatmål	Projektet har ingen konkrete opstillede mål.
Forankring og videreførelse	Digitalisering er et strategisk indsatsområde på deltagerskolerne. Derfor er der organisationsmæssigt et stort fokus på området, hvordan man kan lave konkrete initiativer, der understøtter en digital transformation. Derfor passer projektet ind i alle organisationer, og læringspunkterne og udbyttet fra projektet vil naturligt blive indarbejdet i de digitale strategier på skolerne efter projektperioden.
Vurdering og indstilling	Projektet mangler at blive konkretiseret yderligere, da det i sin nuværende form, fremstår uklart hvad projektets aktiviteter består af og hvordan de direkte gavner eleverne på de pågældende uddannelsesinstitutioner. Derudover indeholder projektet ingen konkrete mål eller måltal, hvorfor projektets fremdrift er svært at monitorere. Administrationen indstiller projektet til afslag, men administrationen vil gå i dialog med ansøger med henblik på afklaring af en evt. ny ansøgning til næste runde i 2021.

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Udvikle en didaktisk model for en digital modning og transformation ungdomsuddannelserne.	Modellen understøtter elevernes trivsel, læring og motivation.	Der bliver sat en fælles retning for underviserne på ungdomsuddannelserne for den didaktiske digitale udvikling	Flere elever fastholdes og motiveres til at gennemføre deres STEM-uddannelse.

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspulje	
Projekttitel	Smart TekForståelse – Smart TekUddannelse
Ansøger	UCRS (UddannelsesCenter Ringkøbing-Skjern)
Projektsum total	655.350 kr.
Ansøgt beløb	497.850 kr.
Egenfinansiering	171.500 kr.
Egenfinansierings grad	26,2%
Indstillet til	Afslag
Indstillet beløb	-
Projektperiode	01.01.2021 – 31.12.2022
Projektpartnere	-
Projektresumé	Teknologiforståelse er en forståelse af den verden vi lever i. Hvordan teknologi laves og hvordan den påvirker vores hverdag. De unge i dag er teknologiske indfødte og har derved let ved at bruge teknologi, men de mangler viden om hvordan den teknologi designes og derved hvordan den påvirker deres liv. I dette projekt kombineres teknologiforståelse med en bedre indsigt i EUD og EUX Teknisk, således eleverne får en (udvidet) forståelse af hvordan teknologi påvirker deres liv gennem opgaver, hvor de arbejder med smart teknologi, design processer og teknologisk handleevne.
Projektets formål	At sikre flere vælger en STEM-uddannelse efter folkeskolen, er en kompleks proces, men en af indikatorerne er, at den unge skal interessere sig for området. Der er et såkaldt "window of opportunity" for at stimulere interessen for STEM – især blandt piger – i aldersspændet mellem 11-15 år, konkluderer DEA i et litteraturstudie fra 2018. De unge har STEM-interesse i 11-12 års alderen, men derefter falder den drastisk. Formålet med projektet er at vise de smart teknologiske sider af traditionelle midtjyske jobs såsom smed og andre industrijobs for mellemtrinet i grundskolen for at stimulere elevernes interesse for STEM, således de vælger at prøve STEM-uddannelser i brobygning og senere vælger en STEM-uddannelse. <u>Kortsigtede succeskriterier:</u> 1. Fem ud af ti af de deltagende elever udtrykker øget interesse for at arbejde med smart teknologi generelt 2. En ud af tre deltagende elever udtrykker øget interesse for at arbejde med smart teknologi inden for smede- eller montageoperatørområdet <u>Mellemsigtede succeskriterier:</u> 1. 10% flere elever vælger introduktionskurser inden for metal- og industriuddannelser på Tekniske Skoler i 8. klasse 2. 10 % flere elever vælger brobygning inden for metal- og industriuddannelser i den ordinære brobygning i 9. klasse <u>Langsigtede succeskriterier:</u> 1. 30% af en årgang vælger en STEM-EUD eller STEM-EUX direkte efter grundskolen
Målgruppe	Grundskolelærere og elever på mellemtrinet.

	Sparring med udvalgte grundskolelærere som afprøver pilotforløb og kompetenceudvikling af grundskolelærere	Sparring med udvalgte faglærere fra de deltagende grundskoler ift. udviklet materialer om tilrettelæggelsen af undervisningsforløbet harmonerer med undervisningen i de udvalgte grundskolefag og kan implementeres direkte i elevernes læringsplaner	
	Sparring med nationale organisationer	Sparring omkring undervisningsforløb ift. udbredelse med: - Astra (Har ikke noget på EUD industriområdet i deres materialebank) - Alexandre Instituttet	
	Lave undervisnings- og opgavevideoer	Lave 1-2 undervisnings- og opgavevideoer pr. pilotforløb.	
	Udvikle evalueringsmateriale	Udvikle evalueringsmateriale - som skal medfølge undervisningsmateriale for at kunne teste progressionen hos eleverne - spørgsmål til fokusgruppeinterview	
	Fase 2: Fra pilotforløb til 7 nye forløb		
	Afprøve forløb	Afprøve pilotforløb på de deltagende 2-3 grundskoler i 1-2 klasser	
	Fokusgruppeinterview med grundskolelærerne	Fokusgruppeinterview* med de deltagende grundskolelærere ift. hvordan undervisningsmaterialet stimulerer elevernes interesse i teknologiforståelse og STEM-EUD/EUX uddannelser	
	Tilpasse de 3 pilotforløb	Revidere undervisningsmaterialer	
	Udvikling af de resterende undervisningsforløb	Udarbejde undervisningsforløb, herunder lærervejledning og opgaver, hvor undervisning i smart teknologi fra smede- og industriuddannelserne omdannes til undervisning i teknologiforståelse på grundskoleniveau	
	Lave undervisnings- og opgavevideoer	Lave 1-2 undervisnings- og opgavevideoer pr. pilotforløb.	
	Fase 3: Reel afprøvning af undervisningsforløbene		
	Kompetenceudviklingsworkshop for grundskolelærere	Workshop* for de deltagende grundskolers og efterskolers faglærere for - at klæde dem på ift. brugen af undervisningsmaterialet - kompetenceudvikle faglærerne til at undervise i erhvervsteknologi på grundskoleniveau	

	Forbedring af lærervejledning via evaluering af workshop	Evaluerer workshoppen med henblik på at lave en Introduktionsvideo til lærerne til undervisningsmaterialet og fremtidig
	Afprøve forløb	Afprøve undervisningsmaterialet på de deltagende 7 grund- og efterskoler i 1-2 klasser
	Fase 4: Evaluering, tilpasning og forankring	
	Fokusgruppeinterview med grundskolelærerne	Fokusgruppeinterview* med de deltagende grundskolelærere ift. hvordan undervisningsmaterialet stimulerer elevernes interesse i teknologiforståelse og STEM-EUD/EUX uddannelser
	Tilpasning af forløb og videoer	Tilpasning af - undervisningsmateriale, herunder lærervejledning og opgaver - evt. videoer
	Lave introduktionsvideo	Lave introduktionsvideo til grundskolelærerne om undervisningsforløbene
	Offentliggøre undervisningsforløb	Uplade undervisningsmateriale, herunder lærervejledning og undervisningsvideoer til: - UCRS's materialebank - UCRS's youtube-kanaler - Den eller de læringsplatforme som de deltagende grundskoler bruger, såsom Meebook - emu.dk
	Formidle undervisningsforløbene til andre grundskoler	Foreligge undervisningsforløb for* - Folkeskoleledere i de midtjyske kommuner - Friskoleledere i midtjyske kommuner
	Mulig nationale eksponering	Forhør ASTRA om undervisningsforløb og videoer kan indgå i deres materialebank https://astra.dk/materialer , da de pt ikke har nogle undervisningsforløb for EUD/EUX-området
Resultatmål	Projektets konkrete mål er: 1. at skabe 10 teknologiforståelsesforløb med fokus på smart teknologi inden for metal- og industriområdet til brug i fagene matematik, engelsk og natur/teknologi i mellemtrinet i grundskolen 2. at udvikle en lærervejledning, samt 1-2 introduktions- og opgavevideoer per undervisningsforløb 3. Teste undervisningsforløbene i 1-2 klasser på 10 grundskoler, således ca. 250-500 elever og 10-20 lærere i projektperioden afprøver undervisningsforløbene	

Forankring og videreførelse	Det forventes, at UCRS og andre ungdomsuddannelser kan bruge undervisningsforløbene til at udvide grundskolelæreres, elevers og forældres viden om smart teknologi i traditionelle midtjyske jobs, som smede- og industrijobs, og herigennem vise mulighederne ved at tage en STEM EUD-/EUX-uddannelse. Ved at vise de mange smart teknologiske elementer i de traditionelle industrijobs, vil undervisningsforløbene rykke ved elevernes ofte negative opfattelse af industriuddannelser. Herigennem påvirkes også grundlærernes og forældrenes opfattelse ift. muligheder med EUD- eller EUX STEM-uddannelse. UCRS vil præsentere undervisningsforløbene for det store netværk af grundskoler, som uddannelsescenteret samarbejder med.
Vurdering og indstilling	Da projektets aktiviteter udelukkende er målrettet elever i mellemtrinnet i grundskolen, lever det ikke op til de generelle kriterier for uddannelsespuljen. Heri står bl.a. følgende: "Hovedparten af projektets aktiviteter og økonomi skal rettes mod eleverne på de tilskudsberettigede uddannelsesinstitutioner" Administrationen indstiller projektet til afslag.