

Blankethistorik

Opstart	Indsendt	Beskrivelse	Notat
15-11-2021 10:06	15-11-2021 13:10	Udfyldt af Berit Greffel	
15-11-2021 13:10		Blanketten databehandles	

Stamoplysninger om projektet

Vælg hvilken pulje der ansøges

Teknologipagtpuljen

Vælg hvilke tema(er) projektet knytter sig til

- STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner
- Bæredygtighed
- Sprog
- Kreativitet

Beskriv kort tilknytning til tema

Danske SMV'er er generelt ikke ret langt med digitalisering af virksomheden. De mangler støtte til digital procesoptimering, der ofte omfatter arbejdsopgaver, som merkantilt personale er involveret i. Der er behov for grundlæggende forståelse i SMV'erne for betydningen af digital innovation af arbejdsprocesser, og hvordan mulige digitale løsninger kan konkretiseres. Hvis SMV'erne skal løfte denne opgave, er det afgørende, at nye medarbejdere besidder en sådan informatikforståelse, så de kan bidrage til transformationen.

Projektets ansøger

Projektets ansøger

Udfyld oplysninger om ansøger, adresse, CVR-nummer, navn, telefonnummer og e-mailadresse på projektets kontaktperson.

Ansøger

Aarhus Business College

Kontaktperson

Michael Lund-Larsen

Adresse

Sønderhøj 9, 8260 Viby J

CVR-nummer

48570658

E-mail

mll@aabc.dk

Telefonnummer

20442040

Projektidentifikation

Projektets titel

Merkantile digitale transformatorer

Startdato

01-01-2022

Slutdato

31-12-2023

Bekræftede samarbejdspartnere

Projektets partnerskaber

Beskriv projektets partnerskab: Hvilke samarbejdspartnere indgår ud over ansøger som central i at udvikle, producere og/eller gennemføre projektet.

Angiv disse enkeltvis med navn, adresse, postnummer og by – fordelt på partnere, hvor **samarbejdet er bekræftet** samt eventuelle øvrige partnere, du måtte være i dialog med eller planlægger at samarbejde med, men hvor der endnu ikke foreligger en bekræftet samarbejdsaftale.

Derefter bedes du kort at beskrive samarbejdspartneres rolle og bidrag i projektet. Herunder partnerens motivation for at deltage i projektet, hvilke specifikke opgaver de varetager samt de kompetencer de bringer ind i projektet.

Bekræftede samarbejdspartnere

Navn / Organisation	Adresse	CVR-nummer	Beskrivelse af samarbejdspartner
Forstander Mads K. Andersen, Aarhus Business College, EUD	Sønderhøj 28, 8260 Viby J	48570658	Deltager med 10 lærere i kompetenceudvikling, bidrager med udvikling og afprøvning af forløb for 10 klasser (ca. 200 elever) og implementering af informatikforståelse i alle uddannelser og fag samt med gensidig inspiration og videndeling.
Chefkonsulent Hans Uhd Jakobsen, UC Ringkøbing-Skjern	Ånumvej 14, 6900 Skjern	16013307	Deltager med 4 lærere i kompetenceudvikling, bidrager med udvikling og afprøvning af forløb for 2 klasser (ca. 50 elever) og implementering af informatikforståelse på skolen samt med gensidig inspiration og videndeling.
Centerchef Michael Lund-Larsen, eVidenCenter, Aarhus Business College	Sønderhøj 9, 8260 Viby J	48570658	Bidrager med projektledelse, kompetenceudvikling og evaluering.
Lektor Ph.d. Marianne Riis, Ph Absalon	Trekroner Forskerpark 4A, 4000 Roskilde	41784040	Bidrager med forskningsforankring

Øvrige samarbejdspartnere

Øvrige samarbejdspartnere

Samarbejdspartnere, hvor der fx er indledt dialog om samarbejde eller som I planlægger at inddrage i projektet.

Samarbejdspartnere

Navn / Organisation	Adresse	CVR-nummer	Beskrivelse af samarbejdspartner
PA to Head of Digital	Poul Due	37499919	Bidrager med autentiske problemstillinger til undervisningscases.

Development, Lonnie Svenningsen, GRUNDFOS Holding A/S	Jensens Vej 7, 8850 Bjerringbro		
HR Manager Rikke Mølgaard, FREJA Transport & Logistics A/S	Viborgvej 52, 7800 Skive	15027800	Bidrager med autentiske problemstillinger til undervisningscases.
HR Partner Mette Willemann Jensen, IMERCO A/S	Smedeholm 16, 2730 Herlev	26572517	Bidrager med autentiske problemstillinger til undervisningscases.
HR Chef Henrik Flagstad Therkildsen, Matas A/S	Rørmoosevej 1, 3450 Allerød	27528406	Bidrager med autentiske problemstillinger til undervisningscases.
Digital Learning and Development Specialist Anders Fabricius Sørensen HTH Køkkener A/S	Industrivej 6, 6870 Ølgod	89645417	Bidrager med autentiske problemstillinger til undervisningscases.
Uddannelseschef Kurt Lindholm, Skive College	Arvikavej 2B, 7800 Skive	37273317	Overvejer deltagelse med 4 lærere i kompetenceudvikling, bidrag med udvikling og afprøvning af forløb for 2 klasser (ca. 50 elever) og implementering af informatikforståelse på skolen samt med gensidig inspiration og videndeling.
Uddannelseschef Michael Jacobsen, Tradium	Minervavej 57, 8960 Randers SØ	32806872	Overvejer deltagelse med 4 lærere i kompetenceudvikling, bidrag med udvikling og afprøvning af forløb for 2 klasser (ca. 50 elever) og implementering af informatikforståelse på skolen samt med gensidig inspiration og videndeling.

Projektbeskrivelse

Projektresumé

Projektets formål

Danske SMV'er er generelt ikke ret langt med digitalisering af virksomheden. De mangler støtte til digital procesoptimering, der ofte omfatter arbejdsopgaver, som merkantilt personale er involveret i. Der er behov for grundlæggende forståelse i SMV'erne for betydningen af digital innovation af arbejdsprocesser, og hvordan mulige digitale løsninger kan konkretiseres. Hvis SMV'erne skal løfte denne opgave, er det afgørende, at nye medarbejdere besidder en sådan informatikforståelse, så de kan bidrage til transformationen.

Projektet mål er at bidrage til, at elever inden for det merkantile erhvervsuddannelsesområde opnår sådanne kompetencer under deres uddannelse, så de kan være medvirkende til at skabe en succesfuld digital transformation i bl.a danske SMV'er, og at eleverne er forberedte til og motiverede for efter- og videreuddannelse inden for STEM-området. Det forudsætter informatikforståelse hos eleverne, så de kan forstå, påvirke og innovere informatikanvendelsen i forhold til det enkelte individ, virksomhederne og samfundet samt at de er vidende om efter- eller videreuddannelsesmulighederne inden for STEM-området. Da ca. 60% af eleverne på de merkantile erhvervsuddannelser er piger, har projektet et særligt fokus på at øge pigernes interesse for STEM. Projektet sigter desuden på at udvikle undervisere, der kan give god og inspirerende undervisning i informatikforståelse integreret i alle fag, så informatikforståelse bliver en del af elevernes samlede faglighed.

Projektets organisering

Projektets formål er, at elever på grundforløb inden for det merkantile erhvervsuddannelsesområde opnår sådanne kompetencer allerede under deres uddannelse, at de kan være medvirkende til at skabe en succesfuld digital transformation i de virksomheder, hvori de efterfølgende ansættes, og at de er forberedte til og motiverede for efter- og videreuddannelse inden for STEM-området.

Projektet sigter derfor mod at give eleverne informatikforståelse inden for deres faglige område, så de kan forstå, påvirke og innovere teknologianvendelsen i forhold til det enkelte individ, virksomhederne og samfundet. Projektets arbejde med informatikforståelse bygger videre på den teknologiforståelse, som eleverne har opnået i grundskolen.

Undervisernes egen informatikforståelse afspejler sig i den måde, hvorpå underviseren inddrager informatik i sin undervisning. Derfor sigter projektet også mod, at underviserne opnår en egen informatikforståelse, så de kan tilrettelægge, gennemføre og evaluere undersøgende og problemløsende undervisningsforløb, hvori der indgår digital transformation i forbindelse med autentiske virksomhedscases.

I projektet opnår eleverne samtidig viden om STEM-kompetencer og hvordan disse opnås, hvis eleverne ønsker efter- eller videreuddannelse, så de ikke kun kan pege på mulige digitale løsninger, men også indgå i udviklingen heraf.

Projektets nyhedsværdi

Projektet ledes af en konsulent fra eVidenCenter/Aarhus Business College. Konsulenten har omfattende erfaring med projektledelse, herunder regionsprojekter. Projektlederen refererer til styregruppen, der består af en ledelsesrepræsentant fra hver af de deltagende skoler. Projektgruppen består foruden projektleder og en konsulent af de deltagende lærere fra skolerne samt 2 medieudviklere.

Projektet bygger bl.a. på resultaterne fra regionsprojekterne Implementering af Computational Thinking på erhvervsuddannelser og Det Erhvervsfaglige Eksperimentarium, der henholdsvis har udviklet en didaktik og etableret en digital værktøjskasse med relevante værktøjer, der kan anvendes ved inddragelse af informatik-/teknologiforståelse i undervisningen. Disse projekter har fokuseret på, hvordan der kan undervises i fagområdet.

Dette projekt adskiller sig fra øvrige projekter (herunder også fx Digital dannelse på erhvervsuddannelser) ved at fokusere på erhvervslivets, herunder især SMV'ers behov for kompetencer som grundlag for virksomhedens digitale transformation. Projektets sigte er derfor at give eleverne en helhedsorienteret informatikforståelse igennem hele deres uddannelsesforløb. Det forudsætter bl.a., at eleverne har undervisere, der kan give god og inspirerende undervisning i informatikforståelse integreret i alle fag. Projektet skaber således ny viden om, hvordan uddannelserne kan give eleverne informatikforståelse som en integreret del af deres samlede faglighed og ikke kun som en enkeltstående kompetence.

Begrebet "teknologiforståelse" anvendes ikke på ungdomsuddannelsesniveau. Her er der i stedet tale om fagene Erhvervsinformatik og Informatik B på de erhvervsfaglige uddannelser. Bl.a. derfor anvendes fællesbetegnelsen informatikforståelse på ungdomsuddannelserne.

Sådan udfylder du aktivitetskalenderen

I aktivitetskalenderen skal der laves en udførlig tidsplan over projektets aktiviteter. Det er vigtigt med en detaljeret beskrivelse af hver aktivitet. Der er mulighed for at tilføje flere aktiviteter.

Aktivitetskalender

Overskrift	Startdato	Slutdato	Beskrivelse af aktivitet
Projektetablering	01-01-2022	28-02-2022	Opstart af projektorganisation og projekt. Etablering af fælles forståelse mellem medarbejdere og ledelse af det strategiske mål og projektets bidrag. Identifikation af udfordringer og tiltag sker gennem udarbejdelse af en indsats-teori for projektet.
Indsamling af casemateriale	01-03-2022	30-04-2022	Interviews med udvalgte virksomheder vedr. konkrete digitale transformationer
Udvikling af cases	01-05-2022	30-09-2022	Bearbejdelse af det indsamlede casemateriale til undervisningscases
Udvikling af workshops	01-03-2022	30-09-2022	Udvikling af workshops, hvor lærerne udvikler egen informatikforståelse og undervisningsforløb
Gennemførelse af workshops	01-10-2022	28-02-2023	Gennemførelse af workshops, hvor lærerne udvikler egen informatikforståelse og undervisningsforløb
Afprøvning af forløb	01-03-2023	30-06-2023	Afprøvning af forløbene på eleverne med observation
Evaluerings af forløbene	01-03-2023	31-08-2023	Evaluerings af forløbene dels på baggrund af observationer og dels på baggrund af interviews med de involverede
Implementering og forankring	01-08-2023	31-10-2023	På baggrund af evalueringen opstilles og iværksættes en plan for skalering af projektets resultater til hele skolen
Projektledelse	01-01-	31-12-	Styregruppemøder afholdt

Resultater og effekt

Projektets mål og successkriterier

Mål 1: De 24 deltagende lærere opnår informatikforståelse, så de kan tilrettelægge, gennemføre og evaluere undersøgende og problemløsende undervisningsforløb i forhold til digital transformation.
 Succeskriterie: 80% af lærerne giver udtryk for, at de i høj eller nogen grad har opnået målet.

Mål 2. De omkring 500 deltagende elever opnår en helhedsorienteret faglighed, så de kan forstå, påvirke og innovere informatikanvendelse i forhold til det enkelte individ, virksomhederne og samfundet ved at

- eleverne arbejder tværfagligt og ser, hvordan informatik kan bidrage med perspektiver på problemstillinger inden for forskellige fag og omvendt.
- eleverne forholder sig eksplicit til brugskonteksten (brugeroplevelser, kundens behov mv.) i arbejdet med informatikløsninger.

- eleverne gør sig etiske overvejelser om informatikløsningers begrænsninger, muligheder og konsekvenser.

Succeskriterie: Eleverne udviser tegn på ovenstående 3 forhold i undervisningen.

Mål 3. Praktikvirksomhederne, som eleverne ansættes i, bifalder, at eleverne kan bidrage til virksomhedernes digitale transformation.
 Succeskriterie: 80% af praktikvirksomhederne giver udtryk for, at det har haft betydning for elevansættelsen.

Mål 4. Eleverne giver udtryk for forøget interesse for efter- eller videreuddannelse inden for STEM (IT).
 Succeskriterie: 50% af eleverne giver udtryk for, at de vil overveje efter- eller videreuddannelse inden for STEM (IT) på et senere tidspunkt.

Hvordan skal projektet evalueres?

Projektets indsats teori evalueres løbende og afsluttende.

Mål 1, 2 og 4 (jf. pkt 4) evalueres i en kombination af spørgeskemaundersøgelser, fokusgruppeinterviews og undervisningsobservationer, da der indgår mange lærere og elever i projektet.

Mål 3 (jf. pkt. 4) evalueres ved en rundspørge blandt de virksomheder, som i efteråret 2023 har ansat elever, der har deltaget i projektet og som er færdige med grundforløbet.

Hvordan skal resultater og læring formidles?

Projektets læringer formidles på følgende måder:

- Undervisningsforløb og materialer formidles foruden på EMU'en på sitet <https://www.ct-i-undervisningen.dk>, hvor eVidenCenter allerede formidler information om Computational Thinking (CT) i et undervisningsmæssigt perspektiv. Desuden vil formidlingen ske i sammenhæng med sitet <http://DetErhvervsfagligeEksperimentarium.dk>, der præsenterer en række værktøjer, der kan anvendes i undervisningen i forbindelse med informatikforståelse.
- Projektrapport formidles via eVidenCenters hjemmeside
- Egentlige læringspunkter formidles i en artikel, der bringes på eller linkes til fra relevante hjemmesider. Artiklen udarbejdes i samarbejde med forskeren.
- Endelig formidles læringer i et kursus, der supplerer det allerede udbudte Kursus i Computational Thinking (kursusudbyder eVidenCenter)

Hvordan skal projektet forankres og videreføres efter projektperioden?

Projektet igangsættes som pilotprojekt som led i en ny strategi (2021-24) på Aarhus Business College, der sigter mod, at informatikforståelse integreres i undervisningen på alle uddannelser og fag på skolen. Projektideen er formuleret som en del af denne strategi og er tænkt gennemført parallelt med projektet Teknologiforståelse gennem fagfaglige it-værktøjers anvendelse af grundfaglighed (støttet af Region Midt) på handelsgymnasiet.

Bag skolens strategi ligger, at det er vigtigt at

Informatikforståelse IKKE bliver et afgrænset fagområde adskilt fra den øvrige undervisning, men at fagområdet bidrager til tværfaglige kompetencer, så elevernes informatikforståelse kan udfolde sig i de øvrige faglige sammenhænge og fag på tværs og i hele uddannelsen. Det er en del af projektets mål, at opnå viden om, hvordan denne integration og tværfaglighed omkring informatikforståelse kan opnås.

Projektets resultater skal danne grundlag for en plan for skalering på hele skolen, der omfatter samtlige lærere og elever på erhvervsuddannelserne inden for strategiperioden 2021-24.

På UC Ringkøbing-Skjern er projektet tænkt som en lignende inspiration til en fortsat styrkelse af informatikforståelse i de merkantile erhvervsuddannelser. Skolen deltager kun med to lærere med henblik på spredning i en anden model end den, der er påtænkt på Aarhus Business College.

Hvordan er der blevet arbejdet med projektplanlægningen og involveringen af relevante aktører og ledelse?

Projektet er formuleret som resultat af af en aktuel strategiproces på Aarhus Business College, hvor medarbejdere og ledelse igennem en række workshops er nået frem til, at informatikforståelse skal integreres i undervisningen på alle uddannelser og fag på skolen. Det er aftalt med lektor Ph.d. Marianne Riis, Professionshøjskolen Absalon at hun bidrager til projektet med forskningsviden.

Desuden tilknyttes et virksomhedsnetværk af praktikvirksomheder (forhåndstilsagn er opnået fra Matas, Imerco, Freja Transport, Grundfos og Nobia-HTH), der er i gang eller ønsker at komme i gang med digital transformation og derfor kan bidrage med autentiske problemstillinger til undervisningscases. Projektet samarbejder desuden med Videncenter for digital handel, der også har hjemsted på Aarhus Business College med henblik på inddragelse af e-handelsaspekter i projektet.

Ledelsen på UC Ringkøbing-Skjern har givet tilsagn om deltagelse i projektet med henblik på gensidig inspiration og videndeling samt udvikling af egen skoles strategi på området.

Aarhus Business College og UC Ringkøbing-Skjern har arbejdet tæt sammen om de to tidligere projekter, og vi har derfor fundet det naturligt, at inspirere og sparre med hinanden i dette projekt. Skolerne er i forskellige faser af det strategiske arbejde. Derfor indgår skolerne med forskellige ressourcer.

Projektets effektkæde

Effektkæden skal vise de vigtigste årsags-virkningssammenhænge i projektet. Det er vigtigt, at effektkæden er tydelig, logisk og målbar. I skal i ansøgningsskemaet beskrive effektkæden i fire led. **Aktivitetsmål:** De mest centrale handlinger og måltal i projektet. **Output:** Resultatet af handlingerne (produktet/leverancen). **Kortsigtede mål:** Projektets efterfølgende effekter på kort sigt. **Langsigtede mål:** Projektets efterfølgende effekter på lang sigt.

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Mål 1: De 24 deltagende lærere opnår informatikforståelse, så de kan tilrettelægge, gennemføre og evaluere undersøgende og problemløsende undervisningsforløb i forhold til digital transformation.	Lærerne giver god og inspirerende undervisning i informatikforståelse integreret i alle fag.	Lærerne giver god og inspirerende undervisning i informatikforståelse integreret i alle fag.	De merkantile erhvervsuddannelser fremstår som frontløbere i virksomhedernes digitale transformation i Danmark
Mål 2. De omkring 500 deltagende elever opnår en helhedsorienteret faglighed, så de kan forstå, påvirke og innovere informatikanvendelse i forhold til det enkelte individ, virksomhederne og samfundet.	Eleverne kan som færdiguddannede bidrage til at skabe en succesfuld digital transformation i bl.a. danske SMV'er.	Lærerne giver god og inspirerende undervisning i informatikforståelse integreret i alle fag.	De merkantile erhvervsuddannelser fremstår som frontløbere i virksomhedernes digitale transformation i Danmark
Mål 3. Praktikvirksomhederne, som eleverne ansættes i, bifalder, at eleverne kan bidrage til virksomhedernes digitale transformation.	Virksomhederne bliver bevidste om, at eleverne kan bidrage til virksomhedernes digitale transformation.	Virksomhederne - især SMV'erne - løftes på den digitale transformations trappe.	Virksomhederne besidder interne kompetencer til digital procesoptimering, digital innovation af arbejdsprocesser, og hvordan mulige digitale løsninger kan konkretiseres.
Mål 4. Eleverne giver udtryk for forøget interesse for efter- eller videreuddannelse inden for STEM (IT).	Flere elever fra EUD er motiverede for at søge efter- eller videreuddannelse inden for STEM (IT).	Andelen af merkantile EUD-elever der tager efter- og videregående STEM-uddannelser øges væsentligt fra de nuværende 5%.	Virksomhederne besidder interne kompetencer til digital procesoptimering, digital innovation af arbejdsprocesser, og hvordan mulige digitale løsninger kan konkretiseres

Budget

Budget

Indtast projektets budgetposter i skemaet.

Senere i ansøgningsskemaet er der mulighed for at vedhæfte et detaljeret overblik over budget og finansiering. Hvis der er flere partnere i projektet, skal der i det detaljerede overblik angives budget- og timefordeling imellem projektets partnere.

Angiv tallene i faktisk afholdte udgifter.

Budget

Årstal	Løn - Projektledelse	Løn - Projektarbejde	Løn - Administration	Ekstern konsulent	Formidling	Årsbudget
2022	30450	329210	17500	0	15000	392.160,00
2023	30450	488390	17500	0	3000	539.340,00
Total:	60.900,00	817.600,00	35.000,00	0,00	18.000,00	931.500,00

Øvrige udgifter

Årstal	Udgiftsbeskrivelse	Beløb
2022	Forsker	30000
2022	Møder mv.	5000

2023	Forsker	20000
2023	Møder mv.	2000
2023	Revision	10000

Total: 67.000,00

Finansiering

Egenfinansieringsgraden **skal minimum udgøre 25%** på hvert budget år. Den samlede egenfinansiering skal ligeledes udgøre minimum 25%.

Finansiering

Årstal	Egenfinansiering	Region Midtjylland	Øvrige	Total finansiering	Egendelsfinansiering (i %)
2022	106997	320163	0	427.160,00	25
2023	142628	428712	0	571.340,00	25
	Total: 249.625,00	Total: 748.875,00	Total: 0,00	Total: 998.500,00	Total: 0,00

Bilag

- Projektplan_Budget_Total_DigitaleTransformatorer v2.xlsx