

## Oversigt over projekter under Teknologipagten

Oversigten dækker over projekter til og med efterårsrunden 2019

Årstal + Projekt navn	Kort beskrivelse af projektet + tilknytning til tema i teknologipagten	Bevilget beløb i kr.
<b>2018 - Girls Days in science</b>	<p>Projektet ønsker at inspirere flere til at vælge STEM-uddannelserne. Dette sker gennem skole-virksomhedssamarbejde for elever på regionens gymnasiale uddannelser, og ved at sikre at flere piger (og en større andel) vælger STEM-uddannelser ved at møde inspirerende rollemodeller. Projektet har følgende initiativer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Girls' Day in Science</li> <li>2) Skole-virksomhedssamarbejde i gymnasiet gennem TEKtanken</li> </ol> <p><b>Tema:</b> 2. Piger og STEM</p>	<b>2.998.000</b>
<b>2018 - Flere piger og kvinder til STEM-erhvervsuddannelser</b>	<p>Projektet ønsker at støtte op omkring Regions Midtjyllands ambitioner om at flere piger skal vælge en STEM-uddannelse inden for regionens styrkepositioner. Med nærværende projekt ønsker Herningsholm Erhvervsskole at iværksætte en indsats, der har til formål, at flere piger vælger og gennemfører en STEM-erhvervsuddannelse.</p> <p>Projektet har tre trin:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Indsatser rettet mod piger på mellemtrinnet, der skal interessere sig for STEM</li> <li>2) Indsatser rettet mod piger i 8. klasse der skal interessere sig for STEM</li> <li>3) Indsatser der skal sikre at de piger der har valgt en STEM-erhvervsuddannelse også gennemfører.</li> </ol> <p><b>Tema:</b> 2. Piger og STEM</p>	<b>718.000</b>
<b>2018 - Modellering og Computational Thinking</b>	<p>Der stilles stigende krav til unge og voksne i en digitaliseret verden. Derfor er det vigtigt at begreber som informatik, computational thinking og teknologiforståelse kommer ind på regionens ungdomsuddannelser. Region Midtjylland støttede i 2017 et pilotprojekt, der med stor succes afprøvede en særlig tilgang til at undervise i computational thinking: Kunsten at løse faglige problemer ved hjælp af digital teknologi.</p> <p>Projektet skal demonstrere at viden om digitalisering i form af computational thinking kan integreres i en bred vifte af de nuværende fag i gymnasiet, samt demonstrere, at denne udvikling giver nye muligheder for undervisere og øget faglig motivation hos eleverne. Endvidere er det et mål at etablere et regionalt videns- og kompetencecenter på tværs af ungdomsuddannelser, Aarhus universitet og læreruddannelses på VIA. Målet med centeret er at gøre Region Midtjylland til den førende region inden for undervisning i computational thinking.</p> <p><b>Tema:</b> 4. Informatik på alle uddannelsesniveauer - Fremtidssikring af arbejdsstyrken</p>	<b>2.204.000</b>

<p><b>2018 - Digital myndiggørelse</b></p>	<p>De gymnasiale ungdomsuddannelser skal gøre eleverne til kritiske, konstruktive og nysgerrige brugere og skabere af digital teknologi. Samtidig er der stort fokus på at få flere unge til at vælge STEM-uddannelserne.</p> <p>Forudsætningen for at dette opnås er kvalificerede undervisere. Formålet med projektet er at sikre kompetenceudviklingen og kapacitetsopbygningen hos regionens gymnasielærere i forhold til såvel teknologi som digitalisering. Der etableres et fælles sprog hos lærerne om, hvad teknologi og digitalisering er.</p> <p><b>Tema:</b> 4. Informatik på alle uddannelsesniveauer - Fremtidssikring af arbejdsstyrken</p>	<p><b>645.000</b></p>
<p><b>2018 - Engineering i gymnasiet</b></p>	<p>Formålet er at afprøve og udvikle undervisningsmetoden engineering og dens potentiale i gymnasiets naturvidenskabelige undervisning og derigennem at løfte læreres og elevers kompetencer. Konkret struktureres projektet omkring fire workshops for naturvidenskabslærere fra de deltagende gymnasier.</p> <p>Engineering er en anvendelsesorienteret og problemløsende tilgang, som tager udgangspunkt i at løse et konkret problem eller behov, og hvor undersøgelse, idegenerering, konkretisering, konstruktion og forbedring danner grundlag for løsningen på problemet.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<p><b>2.078.000</b></p>
<p><b>2018 - Book en ekspert til ungdomsuddannelserne</b></p>	<p>Formålet er at give unge på ungdomsuddannelserne i Region Midtjylland relevante, praksisnære og personlige oplevelser med STEM-rollemodeller for regionens virksomheder, så flere på sigt ønsker en STEM-uddannelse.</p> <p>Dette vil projektet gøre ved brug af eksperter fra STEM-området, der kan fungere som rollemodeller, og som derved kan inspirere og motivere de unge. Hertil kommer, at besøg fra en ekspert kan bidrage til de unges almindelse inden for naturvidenskab og teknologi og skabe større engagement i den daglige undervisning.</p> <p><b>Tema:</b> 3. Teknologiambassadører - Kulturændringer på STEM området</p>	<p><b>1.055.000</b></p>
<p><b>2018 - STEM- vejen til erhvervskompetence - Socialfondsprojekt</b></p>	<p>Projektet retter sig mod at få flere unge til at vælge en STEM-erhvervsuddannelse. Dette sker gennem aktiviteter, der blandt andet omhandler praktikpladsgaranti og indsatser rettet mod at få flere piger til at vælge STEM-erhvervsuddannelser.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<p><b>3.000.000</b></p>
<p><b>2019 - STEM i landbrugsfaglig erhvervsuddannelse</b></p>	<p>Undervisere og elever ved to landbrugsskoler i Region Midtjylland skal udvikle og afprøve hvordan STEM-baseret undervisning kan integreres i landbrugsfaglig erhvervsuddannelse.</p> <p>Hovedformålet med projektet er at efteruddanne undervisere, sådan at STEM kan gøres til en integreret del af grundforløbet på den Landbrugsfaglige erhvervsuddannelse. Det skal bidrage til at regionen fortsat har fremtidssikrede landbrugsfaglige uddannelser der giver de unge STEM-kompetencer til glæde for landbruget og fødevareklyngen i Region Midtjylland.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<p><b>757.000</b></p>

<p><b>2019 - Innovation i klima og energi på Byggetek</b></p>	<p>Byggetek på Mercantec vil i en synergi mellem innovation og Teknologifagene skabe et undervisningsforløb i et samarbejde med eksterne eksperter (projekterende arkitekter og ingeniører). Forløbet implementeres på GF2 på følgende uddannelser Tømrer, Gulvlægger, og struktøruddannelserne. Med forløbet skal eleverne i større grad klædes på til at kunne CO2-analysere byggematerialer på byggepladsen, for i fremtiden at være mere klima-korrekt i deres materialevalg.</p> <p>Projektet har to formål:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. At opkvalificere skolens faglærere, så de i højere grad har kendskab til den klima-teknologiske udvikling og dens anvendelse i energirigtigt og ressourcebesparende byggeri.</li> <li>2. At give eleverne på GF2 evnen til at være innovative, klima-energi og bæredygtighedsbevidste, så de ude på byggepladserne har et større grundlag for at vælge den mest korrekte klimatekniske løsning</li> </ol> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<p><b>647.000</b></p>
<p><b>2019 - STEM styrkepositioner, iværksætteri, innovation og rollemodeller</b></p>	<p>Projektet har til formål at sikre, at iværksætteri og innovation bliver en naturlig del af undervisningen, at de unge udvikler STEM-kompetencer og at flere unge i fremtiden vælger en STEM-uddannelse.</p> <p>Deltagerne i projektet har en fælles ambition om at medvirke til at udvikle regionens styrkepositioner og tiltrække flere unge til STEM- uddannelserne. I projektet samarbejde med virksomheder om innovation og iværksætterkultur på især de almene gymnasier/HF. Projektet har med afsæt i FN's verdensmål fokus på at fremme kvalitetsuddannelse og muligheder for livslang læring for alle- herunder at afprøve og gennemføre metoder for bæredygtig udvikling og adgang til videregående uddannelse.</p> <p><b>Tema:</b> 5. Iværksætteri – Fremtidens Tech-virksomheder skal starte i Midtjylland</p>	<p><b>3.258.000</b></p>
<p><b>2019 - Det erhvervsfaglige eksperimentarium</b></p>	<p>Projektets formål er at etablere et digitalt eksperimentarium for erhvervsskoleelever, hvor eleverne i forbindelse med undervisningen kan udvikle kreative, innovative og entreprenørielle kompetencer med udgangspunkt i en computational tankegang.</p> <p>De kortsigtede mål for projektet er at:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etablere et digitalt erhvervsfagligt eksperimentarium, hvor der kan opsættes simuleringer på baggrund af algoritmisk beskrevne erhvervsfaglige processer og tilknytte grafiske elementer til disse, så simuleringerne kan udtrykkes i en enkel form.</li> <li>2. Give eleverne mulighed for at løse erhvervsfaglige problemstillinger ved hjælp af en computationel tankegang, og eksperimentere med løsningerne i Det Erhvervsfaglige Eksperimentarium.</li> <li>3. Afprøve fem undervisningsforløb fra projektet Computational Thinking i erhvervsuddannelserne i Det Erhvervsfaglige Eksperimentarium.</li> <li>4. Give andre undervisere mulighed for at anvende det Erhvervsfaglige Eksperimentarium</li> <li>5. Dele undervisningsforløb og erfaringer med brugen af Det Erhvervsfaglige Eksperimentarium.</li> </ol> <p><b>Tema:</b> 4. Informatik på alle uddannelsesniveauer - Fremtidssikring af arbejdsstyrken</p>	<p><b>364.000</b></p>
<p><b>2019 - Byggebox</b></p>	<p>Mange elever i dag igennem folkeskolen uden at møde byggeriets og håndværkets verden. Samtidig er der færre og færre der vælger en</p>	

	<p>erhvervsuddannelse, hvilket er en udfordring i en tid hvor der i stigende grad bliver brug for faglærte.</p> <p>Med henblik på at give elever mulighed for at møde byggeriet, vil projektet etablere to byggeboxe i Region Midtjylland i henholdsvis Aarhus og Holstebro. Her kan elever fra regionens folkeskoler stifte bekendtskab med byggeriets uddannelser i et virkelighedsnært miljø.</p> <p>Hovedformålet er, at eleverne får viden og erfaring indenfor bygge- og anlægsbranchens verden med afsæt i grundskolernes fag og med klar kobling til de uddannelses – og karrieremuligheder, der findes i relation til byggeriet – herunder især inden for erhvervsuddannelserne.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<b>2.875.000</b>
<p><b>2019 - Styrk kemien i klassen</b></p>	<p>Projektet vil udvikle og tilpasse undervisningsmateriale til studieretningsklasser med kemi/bioteknologi til studieretningsklasser med kemi/bioteknologi på højt niveau samt en tilhørende valgfri studieretningsdag på Aarhus Universitet.</p> <p>Formålet med projektet er at elever gennem projektet får faglige og uddannelsesmæssige perspektiver på den almindelige undervisning og dermed sammen i klassen får styrket deres interesse og motivation for fagene kemi/bioteknologi. Der er et særligt fokus på at projektet kommer gymnasier i regionens yderområder til gode.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<b>118.000</b>
<p><b>2019 - Udvikling og spredning af LYD-kit til undervisningsbrug</b></p>	<p>Projektet har til formål, at bidrage til at flere unge tager en STEM-relateret uddannelse indenfor akustik og signalbehandling, samt at flere bliver lydentreprenører.</p> <p>Dette sker igennem udvikling af nye undervisningsmoduler med tilhørende raffinering af materialesæt samt en anvendelse af materialesættet i forbindelse med der problemorienterede og projektorganiserede forløb. Endvidere sættes der fokus på at sikre at effekterne evalueres, og løbende dokumentation og afrapportering. Derudover sættes der fokus på udgivelse og spredning til alle gymnasier i regionen.</p> <p>Yderligere vil projektet forbedre elevernes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitale materiale-, forarbejdnings og innovationskompetence.</li> <li>- Evne til at bygge og teste fungerende prototyper i problembaserede projektføløb, herunder forløb i Engineering Design Processen.</li> <li>- Karrierekompetencer, og teknologiske dannelse.</li> </ul> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<b>1.271.000</b>
<p><b>2019 - STEM-iværksætterkultur på EUX; HHX og HTX</b></p>	<p>Gennem projektet ønsker man at understøtte iværksætteri på EUX, HHX og HTX gennem samarbejde med lokale virksomheder, så eleverne bliver entreprenante og flere spores ind på et arbejdsliv som iværksættere.</p> <p>Projektet består af to delprojekter:</p> <p>Boomerang: Et samarbejdsprojekt mellem HHX UCH, HTX UCH, Nupark, et antal lokale virksomheder og VIA – Campus Holstebro om at finde nye og kreative løsninger på aktuelle problemstillinger</p> <p>Trioen: Et udviklingsprojekt af teknikfagsundervisningen på EUX på Den jyske håndværkerskole og Uddannelsescenter Holstebro via øget samarbejde mellem EUX-praktikvirksomheder, teknikfagslærere på HTX og teknikfagslærere fra EUD og produkt – og procesudviklingsopgaver til EUX-</p>	<b>462.000</b>

	<p>eleverne.</p> <p><b>Tema:</b> 5. Iværksætter – Fremtidens Tech-virksomheder skal starte i Midtjylland</p>	
<b>2019 - Kluge hænder</b>	<p>Projektets formål er at udbrede samarbejder mellem grundskoler, erhvervsuddannelser og virksomheder med henblik på at hjælpe unge til at træffe et kvalificeret valg af ungdomsuddannelse og inspirere flere til at vælge en STEM-erhvervsuddannelse. For unge er uddannelsesvalg et identitetsprojekt og mange ønsker at gøre en forskel for en mere bæredygtig verden. Når de møder faglærte rollemodeller, der er med til at skabe en bæredygtig udvikling inden for fx byggeri, industri eller landbrug, åbner det de unges øjne for nye muligheder i deres eget liv.</p> <p>Projektet er et partnerskab mellem Herningsholm Erhvervsskole og Naturvidenskabernes Hus. Derudover indgår en række midtjyske virksomheder.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<b>1.478.000</b>
<b>2019 - Klimastudent</b>	<p>VIA, AU og Lemvig Gymnasium vil i samarbejde med Klimatorium i Lemvig undervise unge på naturvidenskabelige studieretninger i analyse af klimaudfordringer og hvordan der arbejdes innovativt og tværfagligt med at løse disse udfordringer inden for moderne videnskab og ingeniørfagene.</p> <p>Projektet har til formål at bevidstgøre de unge om karrieremuligheder inden for klimaområdet, klimaudfordringernes tværfaglige karakter og hvordan der arbejdes med at finde løsninger på klimaudfordringerne. Via en række undervisningsforløb med inddragelse af Klimatoriet, ingeniører, forskere og studerende inden for STEM-fagene på AU (iCLIMATE) og på VIAs uddannelse til forsyningsingeniør vil eleverne på naturvidenskabelige studieretninger på Lemvig Gymnasium få en naturvidenskabelig studentereksamen med klimaprofil og karrierelæring ift. klimaudfordringer.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<b>1.442.000</b>
<b>2019 - EUX Space</b>	<p>Projektet har som overordnet formål at understøtte, at flere unge vælger en erhvervsuddannelse ved at udvikle og tilbyde en ny rum-studielinje, EUX Space, hvor eleverne konkret arbejder med STEM-kompetencer med det formål at bygge, opsende og monitorere en satellit over et forløb på fem år.</p> <p>Projektet er inddelt i flere faser og den første fase er en udviklingsfase, hvor der skal udvikles et koncept for studielinjen, etableres samarbejder inden for rumindustrien bl.a. med Aarhus Universitet. Studielinjen skal have FNs Verdensmål som udgangspunkt, og der skal indhentes rum-data der knytter sig til FN-målene, således at data kan monitoreres og behandles i forhold til at arbejde videre med konkrete løsningsforslag på området.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<b>290.000</b>
<b>2019 - Fra underviser til STEM-teknologiambassadør</b>	<p>I dette projekt ønsker tre store, midtjyske uddannelsesinstitutioner at arbejde med, hvordan man ruster erhvervsskole-elever til fremtidens digitaliserede arbejdsmarked. Projektet vil udvikle modeller for, hvordan lokale teknologiambassadører kan bringe ny teknologi og dermed STEM-kompetencer ind i erhvervsskole-uddannelsernes pædagogiske praksis.</p> <p>Formålet med projektet er at lave en strategisk samlet indsats på området, der understøtter dels digital dannelse for elever og undervisere samt ruster elever til fremtidens arbejdsmarked og gør dem i stand til at kunne bruge de forhåndenværende teknologier.</p> <p><b>Tema:</b> 4. Informatik på alle uddannelsesniveauer - Fremtidssikring af arbejdsstyrken</p>	<b>944.000</b>

<p><b>2019 - Merkantil dannelse i et STEM perspektiv</b></p>	<p>Kun ca. 25 % af de merkantile EUX'ere påbegynder hovedforløbet. Med 600.000 ansatte inden for Dansk Erhvervs/HKs område er det en stor udfordring, der til dato er løst ved at uddanne HHX'er, hvilket ministeriet ønsker at lukke muligheden for. Dispensation er netop forlænget til 2023 med klar forventning om at skoler og erhverv styrker overgangsfrekvensen.</p> <p>Projektet sætter ind på tre områder: grundforløbseleverne modnes til at ville EUX gennem styrket kobling mellem grundforløb og hovedforløb/ virksomhederne; hovedforløbet gøres mere attraktivt ved bl.a. udvikling af nye attraktive valgfag inden for klima og STEM området; talentfulde elever får bedre mulighed for at tage dele af akademiuddannelserne parallelt med hovedforløbet; Desuden styrkes den merkantile grundfortælling gennem uddannelse af elever og lærere som interne/ eksterne ambassadører. Projektet er godkendt og finansieret af Erhvervsfremmestyrelsen.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<p><b>977.000</b></p>
<p><b>2019 - Kreativitet i STEM-fagene</b></p>	<p>Projektet stiler mod at integrere mere kreativitet i forløb i STEM-fagene ved bl.a. at overføre en kreativtetsdidaktik til disse fra faget Design og Arkitektur. Vi har på de deltagende skoler en rigtig god repræsentation af begge køn i de naturvidenskabelige studieretninger, der har en central og stærk status i de almene gymnasier.</p> <p>Hypotesen er, at vi kan sikre, at endnu flere elever vælger at beskæftige sig med STEM i gymnasiet og senere – bl.a. via et øget fokus på autenticitet i forløb og på en styrket kreativ proces i udarbejdelse af løsninger i disse forløb. STEM-fagenes forbindelse med "verden udenfor" vil blive tydeligere gennem forløb og opgaver, hvor der udvikles idéer til autentiske problemstillinger via stærke kreative processer på en faglig baggrund. Studievalg inden for STEM-fagene vil virke mere oplagte – også via forløb med videregående uddannelser og virksomheder.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<p><b>652.000</b></p>
<p><b>2019 - Save Your Future</b></p>	<p>Projektet skal være startskuddet til at danne elever til at se, samarbejde og handle proaktivt i stedet for at frygte. Vi vil konsekvent fokusere på, at fremtiden ikke er fastlagt i en græsk skæbnefortælling, men at den er noget vi sammen skaber. Sammenfletningen af erhvervslivets og kulturens tankegang med uddannelse vil skabe en kreativ dynamik mellem på den ene side eleverne som menneskemateriale, der ikke vil lade sig reducere til den ældre generations spillebrikker i klimakampen og på den anden side en lærerstab og aktører fra lokalsamfundet, der sammen kan lede til inspiration og udvikle elevernes innovationskompetencer, fordi de hver repræsenterer en faglighed og en sæt dannelsesværdier som vil udfordre "plejer".</p> <p>Det vil efter dette projekt betyde, at elevens faglige formåen modsvares af elevens mentale robusthed. Det sidste er ikke pensum, men grundlaget for succes ved eksamensbordet og i (erhvervs)livet. Den mentale robusthed ligger i, at eleven står med en mestringsfølelse. Eleven ved, at han/hun kan samarbejde. Eleven ved, at han/hun kan omsætte teori til handling. Eleven ved, at han/hun kan løse problemer, der er reelle. Det kræver, at eleverne er sammen med undervisere, virksomheder og designere, der er fulde af mestring, løsning, og foretagsomhedskompetencer. Elevens kilde til inspiration er således tredobbelt: undviserne, erhvervslivet og kulturen.</p> <p><b>Tema:</b> 1. STEM-uddannede til de midtjyske styrkepositioner</p>	<p><b>3.414.000</b></p>