



Forløbsbeskrivelse

Socialfondsprojekt: Digitalt understøttede erhvervsuddannelser i Nordjylland (DEIN)

Den nedenstående skabelon skal anvendes af alle underviserne i projektet til at beskrive de digitalt understøttede undervisningsforløb, som skal afvikles efter kompetenceforløbene.

Som slutprodukt og mål med kompetenceforløbet skal der være udviklet et digitalt understøttet undervisningsforløb, som umiddelbart efter gennemføres i en udvalgt klasse.

Opdateret 13.1. 2020

Lærer	
Holdnummer (<i>samme som i UDDATA+</i>)	
Start- og sluttidspunkt (<i>dato, måned og år</i>)	13/9 - 15/10 2021.
Forløbets varighed i timer (<i>Lektioner omregnes i timer. Forløbet skal helst minimum være på 26 timer. Maksimum er 75 timer.</i>)	Forløbets varighed er på 34,5 time i projektets indledende fase. Dertil kan lægges yderligere 28 timer i den efterfølgende fase, som vil blive afviklet i forbindelse med den erhvervsrettede påbygning, ERPVH6,5.
Fag (<i>Det samme skolefagsnr. som i UDDATA+</i>)	Kontrol og reparation af transmissionssystemer. Efterfølges og udbygges af det efterfølgende fag "Reparation af automatgearkasser"
Indhold/læringsmål (DUU-model)	1. <i>Man skal opnå forståelse for udvekslinger i transmissions systemer.</i> Eleverne skal forberede sig ved at læse 10 sider fra Autobogen, der findes i det indrettede Moodle rum. Der anvendes Flipped learning, idet eleverne først præsenteres for en videopræsentation, der omhandler den basale viden der skal anvendes for at kunne løse de efterfølgende teoretiske opgaver. Den tilegnede viden skal også anvendes i forbindelse med de praktiske opgaver der kommer senere i forløbet. 2. <i>Man skal ud fra tilegnet viden om gearkassens opbygning, funktion og reparations metoder, tilrettelægge og gennemføre en adskillelse udmåling, diagnosticering og samling af en manuel gearkasse.</i> Fagligt korrekt med viden om tolerancer og metoder, og brug af korrekte værktøjer. Eleverne forbereder sig ved at studere sider fra Autobogen som findes i Moodle. Der bliver derudover anvendt filmklip og animationer, til elevens forberedende del. Teorien om gearkassen, bliver præsenteret i almindelig dialogbaseret klasseundervisning. Teoriundervisningen skal "kun"

	etablere forudsætningerne for, at der kan ske læring i værkstedet. Eleverne skal udover afleveringen af en udmålingsrapport, aflevere en Videofremlægning, over arbejdsopgaven, udmåling og justering af gearkassen. I forløbet tænkes det ydermere at der anvendes Kahoot som inspiration og motivation. Den praktiske opgave afvikles på løse gearkasser. Gearskiftejusteringen foretages, på en bil med tilsvarende gearkasse. 3. <i>Man skal opnå viden om forskellige typer af automatgearkasser, deres kommunikation med køretøjet og de elektriske sensorer og aktuatorer der forekommer.</i> Eleverne forbereder sig ved at studere sider fra Autobogen, og teknisk materiale som findes i Moodle. Der bliver derudover anvendt filmklip og animationer, til elevens forberedende del. Eleverne skal sammen i grupper, dele deres erfaring og viden om automatiske gearkasser som der er beskrevet i Moodle. Eleverne skal blandt andet have viden om hvordan olieudskiftnings proceduren er for den pågældende variant. Eleverne fremlægger gruppevis en gearkassevariant i klassen. Eleverne skal i den praktiske opgave lave udmåling og diagnosticering af mindst en bil med automatgear. 4. <i>Man skal på baggrund af viden om differentialers funktion tilrettelægge og gennemføre en adskillelse udmåling, diagnosticering og samling af et differentiale.</i> Eleverne skal forberede sig ved at læse sider fra Autobogen, der findes i det indrettede Moodle rum. Der anvendes Flipped learning, idet eleverne først præsenteres for en video præsentation, der omhandler opbygningen og vedligeholdelsen af differentialer, af forskellige art. Der følges op på teorien i klasselokalet, hvorefter den praktiske del udføres på løse differentialer. Indstillingsprocessen skal dokumenteres i en video aflevering.
Digitale læringsressourcer (DUU-model)	Video Animerede instruktioner Pinopto online instruktioner. Moodle Quiz Teams
Pædagogisk didaktiske mål (DUU-model)	Gennem de tilgængelige materialer, er der indlejret mulighed for differentiering. Dette sker først og fremmest ved at det er muligt for den enkelte elev at gentage teorilektionerne hvis emnet er svært at overskue, eller bare det at finde et tidspunkt hvor man er mere modtagelig for undervisningen. Det endelige mål er at eleverne skal opnå de kompetencer der er beskrevet i uddannelsesmålene. Ved at have en bred vifte af læringsmidler, kan den udfordrede elev såvel som den ikke-udfordrede elev, finde inspiration og skabe læring.

Kort forløbsbeskrivelse. Bl.a.: Hvad er nyt i forløbet? Hvordan anvendes de digitale læringsressourcer i forløbet? Hvordan anvendes de digitale læringsressourcer til at opnå de pædagogisk didaktiske mål?	Gennem Flipped learning tænkes der i at eleverne skal studere emnerne uden for teorilokalet. Dermed vil teorilektionerne blive tilpasset, og hovedvægten kan lægges der hvor der er mest behov Strategien for fejlfinding og systemforståelse styrkes gennem cases. De tekniske beskrivelser, der sigter mod forståelse og systemkendskab for eleverne, tænkes i at blive præsenteret indledningsvis med videoer, animationer og online instruktioner. Efterfølgende vil der være dialog og forklaring i teorilokalet. Der overvejes at mixe eleverne i nogle diskussionsfora (grupper på tværs), hvor delemner kan blive produceret og diskuteret. Eksempelvis en bestemt type af gearkasse kunne blive beskrevet og detaljeret i en gruppe, hvor eleverne lærer af hinandens indsats og viden. Slutteligt bliver opgaverne præsenteret og evalueret. Der tænkes i at der udvikles motiverende Quiz i de enkelte emner, og opdateret tests til at støtte op om den summative evaluering. Den praktiske del af undervisningen, gennemføres blandt andet på opstillede stationer, og virkelighedsnære øvelser. Opgaverne kan dokumenteres med anvendelse af eksempelvis video.
Godkendt af chef (<i>dato, måned og år</i>)	