



## Forløbsbeskrivelse – A51

### 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> )	
Forløbets varighed i timer ( <i>Lektioner omregnes i timer. Forløbet skal helst minimum være på 26 timer. Maksimum er 75 timer.</i> )	
Fag ( <i>Det samme skolefagsnr. som i UDDATA+</i> )	Skibsteknik 1 (17673)
Indhold/læringsmål (DUU-model)	<p>1 Eleven har kendskab til forskellige skibstypers grundlæggende konstruktion og tekniske indretning, og har kendskab til maritime fagudtryk og betegnelser.</p> <p>2 Eleven kan foretage opstart og drift af mindre dieselmotorer, samt identificere mulige årsager til driftsforstyrrelser og afhjælpe disse.</p> <p>3 Eleven kan foretage demontage og montage af dieselmotorens hoveddele, kontrollere motorens sliddele, herunder lejer og lejesamlinger, samt udføre tilhørende dokumentation.</p> <p>4 Eleven har kendskab til opretning, kontrol af motorer, og kan udføre ved autologmåling.</p> <p>5 Eleven har kendskab til commonrail motorer.</p> <p>6 Eleven har kendskab til forskellige propellers funktion og virkemåde, herunder kendskab til opretning af skrueaksler, lejeteknik, pakdåser og stævnør, herunder rorets opbygning og montering i skibet.</p> <p>7 Eleven kan, på baggrund af tegninger og anden dokumentation, udføre mindre montage-, reparation- og vedligeholdelsesopgaver, samt afhjælpe driftsforstyrrelser på maritime rørsystemer.</p> <p>8 Eleven kan foretage overhaling/optimering af tandhjulspumpe, centrifugalpumper og skruespindelpumper, fremstillet i legeret og ulegeret materiale, eksenter snekepumper (ulegeret materiale), samt for direkte eller gearet trækprincip.</p>

	<p>9 Eleven kan vælge korrekt pumpe efter forudbestemte optimerede pumpekurver. Alle pumper overhalet under hensyntagen til medieviskositet og væskekemi.</p> <p>10 Eleven kan arbejde i projektorganiserede grupper, samt i andre former for samarbejde med kollegaer, herunder evner at strukturere, planlægge og vurdere løsningsmuligheder for egne arbejdsopgaver, i forbindelse med udvikling og fremstilling af produkter og serviceydelser.</p> <p>11 Eleven anvende forebyggende vedligeholdelsesplaner.</p> <p>12 Eleven har forståelse for standarters betydning for produkter i et globaliseret marked.</p> <p>13 Eleven kan overholde gældende arbejdsmiljøregler og sikkerhedsforskrifter, samt overholde gældende standarder, normer og kvalitetskrav, herunder søfartsstyrelsens meddelelser og skibstilsynets forskrifter, i forbindelse med produktion, drift og vedligeholdelse.</p> <p>14 Eleven er energi- og miljøbevidst ved overholdelse af miljøkrav og herunder har forståelse for bæredygtighed.</p>
<p>Digitale læringsressourcer (DUU-model)</p>	<p>Der arbejdes bredt med digitale teknologier: Ppt, word, excell, informationssøgning, itslearning, Kahoot, mobiltelefon - kamera.</p>
<p>Pædagogisk didaktiske mål (DUU-model)</p>	<p>I Skibsteknik 1 arbejdes med:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivation</li> <li>- Fordybelse</li> <li>- Repetition</li> <li>- Fokus på og øvelse af bestemte faglige kompetencer</li> <li>- Involvering</li> <li>- Kvalitetssikring</li> <li>- Opøvelse af udfærdigelse af faglig dokumentation i form af foto, logudskrifter, arbejdsplan, service-rapporter mv. som alle er digitale.</li> </ul>
<p>Kort forløbsbeskrivelse.</p> <p>Bl.a.:</p> <p>Hvad er nyt i forløbet?</p> <p>Hvordan anvendes de digitale læringsressourcer i forløbet?</p> <p>Hvordan anvendes de digitale læringsressourcer til at opnå de pædagogisk didaktiske mål?</p>	<p>Skibsteknik er et fag, som handler om fagfaglig viden om hvordan skibe, skibsmotorer er indrettede teknisk set, hvordan man diagnosticerer og reparerer forskellige elementer. Eleverne arbejder helhedsorienteret i 3 uger, og skal lære hvordan man gør det i praksis, testes i den teoretiske viden, og hvordan man kvalitetssikrer ved hjælp af forskellige digitale værktøjer.</p> <p>Alt servicearbejde skal kunne dokumenteres på en motor, og eleven lærer hvordan man udfylder en servicereport og laver en arbejdsplan, der viser den forbrugte arbejdstid.</p> <p>Heri anvendes fotodokumentation af relevante dele, autologudskrifter mv også.</p> <p>De digitale værktøjer er her både fagfaglige og generelle digitale værktøjer, og anvendes til at understøtte undervisningen.</p> <p>Undervisningsmaterialer og quizzes laves i skolens lms, og der arbejdes med at eleverne bliver fortrolige med teknikker og fagfaglige begreber. Dette "måles" ved hjælp af delquizzes i de forskellige teoretiske områder og til sidst en modulquizz som</p>

	<p>eleverne skal bestå for at have gennemført modulet med et tilfredsstillende resultat.</p> <p>Digitale dokumentationer af arbejdet i værkstedet uploades i itslearning. Eleverne trænes i at anvende fagsprog, og undervejs arbejdes med små tematiske tests for at forankre forståelsen af de fagfagligetermer.</p> <p>Det nye i forløbet er at inddrage de digitale teknologier i større omfang, og på en mere systematisk måde.</p>
Godkendt af chef ( <i>dato, måned og år</i> )	