

FORLØBSBESKRIVELSE

Titel på forløb: Produktudviklingsforløb med emnet Brug	
Uddannelsessted: EUC syd	Undervisningstimer i klokketimer: 94,25
Uddannelse: htx	Verdensmål: 12, 13, 15
Fag: Teknologi	Forløbsnummer: EUCS_HTX_Tek_B_073
Niveau: B, 2021	Underviser: Lene Kristensen, Mogens Tastesen, Gils Bjørnson

INDHOLDSBESKRIVELSE

Der er gennemført et 7 uger forløb, hvor eleverne udvikler et nyt produkt, som bidrager til at løse FN's verdensmål. Udover et produkt afleverer eleverne en teknologirapport, hvor de dokumenterer produktets produktudviklingsforløb mv.

INDHOLD

Eleverne arbejder med problemidentifikation, nøgleproblem, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse, evaluering og konklusion, samt div. bilag, som tidsplan, godkendt projektbeskrivelse, selvevaluering mv. Derudover fremstiller eleverne produktet i værkstedet.

Der er til sidst afholdt en prøveeksamen med eksaminator og censor, hvor eleverne trænes i den virkelige eksamenssituation.

FAGLIGE MÅL

Eleverne skal kunne:

- arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering
- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling
- gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden
- anvende naturvidenskabelig metode til produktion af viden
- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen
- redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling, herunder de vigtigste miljøeffekters årsag og virkning
- anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier
- fremstille produkter af god kvalitet og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet
- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen

- redegøre for teknologiens samspil med det omgivende samfund i et nationalt og globalt perspektiv
- arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektføløb og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektføløbet, herunder forholde sig reflektivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning
- dokumentere, formidle og præsentere projektføløb, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- demonstrere viden om fagets identitet og metode.

ANDET

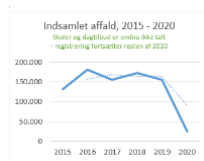
Udleveret materiale, brugt til inspiration fra UVM:

Eksamensoplæg 2021



brug

FIP 10. marts 2021



Grundlaget: Brug

Som altid:

- Et samlet tema
- Rundt om alle værksteder
- Problemstillinger: platform for idegenerering
- 3 "unikke" undertemaer

Ændringer

- Mindmaps
- Faktabokse
- Kildehenvisninger bagerst

Oversigt over forløbet

HTX2 – eksamensorientering Teknologi B 2021.

Materialet skal ses i sammenhæng med udleveret inspirationsmateriale for undervisningsministeriet.

Forløb med forbehold for evt. ændringer. Der skal påregnes en betydelig mængde hjemmearbejde!

Dato	Udfør
Mandag d. 25. oktober	Projektoplæg udleveres og præsenteres. Gruppedannelse mv.
Tirsdag d. 26. oktober	Generering af "fællesbank" af ideer til nøgleproblemer og produkttyper. Gruppearbejde nøgleproblem, produktide samt delaflevering 1. Forberedelse af fællesmøde d. 3. november 2021
Onsdag d. 3. november Delaflevering 1: Projektbeskrivelse (Udkast til indledning med problemtræ og problemformulering. Tidsplan.) og produktforslag (Uge 44)	Fællesmøde med lærerne og derefter delaflevering 1 uploades på uddata+ Vær opmærksom på, at I skal forholdsvis hurtig gå i gang med <u>problemanalysen</u>, når I har problemformuleringen, da den skal afleveres som udkast d. 11. november! Husk log bog fra første dag! Fremlæggelse d. 3. november af forslag til produkt. (Dialog om dette med lærere og gruppen. Skitser eller papmodel- ingen projektor).
Torsdag d. 11. november Delaflevering 2: Komplet projektbeskrivelse inkl. forslag til produkt samt problemanalyse (uge 45)	Delaflevering 2 uploades på uddata+ Projektbeskrivelsen skal være godkendt af Lene og Mogens Vær opmærksom på, at I skal arbejde parallelt på projektet, så I kan godt begynde at arbejde på andre dele af projektet.
Onsdag d. 26. november	Stykliste til bestilling Nogle materialer bestilles evt. tidligere (Mogens Tastesen kommer ind nogle timer og underviser i komponenter og tegningssæt og værkstedsforberedelse mv.)

Uge 49	Teknologi-/værkstedssuge. Fra d. 6.12 - 10.12 kl. 8.00-15.00 (begge dage inkl.) En hel sammenhængende uge kun med Teknologi eksamensprojekt, inkl. værksteder (produkt afleveres) Husk at lave video, der dokumenterer funktionen af jeres produkt.
Fredag d.10.december Delaflevering 3: aflevering af rapport senest kl. og kl. 15.00 (rapport)	Rapport og produkt afleveres. Rapport i 1 eksemplarer afleveres til sekretariatet og afleveres på uddata+. Herunder logbog og evt. film mv.

Projektvilkår

Der skal arbejdes i grupper i eksamensprojektet og gruppen har fælles ansvar for rapport og produkt. Som udgangspunkt 2 eller 3 elever per gruppe. Den mundtlige eksamination gennemføres som gruppeprøve. Hvor eksaminationen tilrettelægges sådan, at der sikres grundlag for en individuel bedømmelse af den enkelte eksaminand. Arbejdet med produktet udføres på skolen. Hvis evt. andet, skal det skriftligt (f.eks. via email) aftales med vejleder. Der må ikke modtages uberettiget hjælp. Budget ifm. eksamensprojektet: kr. 500 per person plus gængse materialer på skolen. Aftales med vejleder før køb.

Projektgruppen afleverer en skriftlig rapport og enten et praktisk udført produkt eller dokumentation for et udført procesforløb på et tidspunkt, der fastlægges centralt. Rapportens omfang er af størrelsesorden 20-35 sider for to elever, 25-40 sider for tre elever og 30-45 sider for fire elever. Både den afsluttende skriftlige rapport og enten et praktisk udført produkt eller dokumentation for et udført procesforløb er examinations- og bedømmelsesgrundlag. Eleverne i projektgruppen har fælles ansvar for det afleverede.