



Undervisningsbeskrivelse

Teknologi A ved hek

Termin	Juni 117
Institution	Erhvervsskolerne Aars
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Teknologi A
Lærer	Henrik Kristensen (hek)
Hold	3t16

Forløbsoversigt (6)

Forløb 1	1 - Modeller og metoder
Forløb 2	2 - Værdikæde og økonomi
Forløb 3	3 - Virksomhedens interne faktorer
Forløb 4	4 - Markedsføring
Forløb 5	5 - Virksomheden i en global verden
Forløb 6	6 - Eksamensprojekt

Forløb 1: 1 - Modeller og metoder

Forløb 1	1 - Modeller og metoder
Indhold	Forløbet har til formål at give eleverne en fælles grundlæggende referenceramme i forhold til forståelse og omfang af modeller og metoder der er relevante for faget. Forløbet tager afsæt i at eleverne tidligere har taget udgangspunkt i teknologi på B-niveau. Eleverne har i grupper arbejdet på at lave anvendelsesorienterede beskrivelser af udvalgte modeller og metoder, som afslutningsvis er samlet sammen og udleveret til hele holdet som reference og opslagsværk.
Omfang	4 lektioner
Særlige fokuspunkter	Fagmål: arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektførøb og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektførøbet. dokumentere og præsentere projektførøb, skriftligt, mundtligt og visuelt. formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form. Kernestof: skriftlig og mundtlig formidling.
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: 2 - Værdikæde og økonomi

Forløb 2	2 - Værdikæde og økonomi
Indhold	<p>Eleverne lærer at tænke og agere som virksomhedsejere. Selvstændig - start af virksomhed Mindset/tænk: tilføj værdi: køb billigt - sælg dyrt Følgende regnskabsmæssige begreber introduceres: Omsætning Omkostninger - varer Omkostninger - løn Overskud Skat Overskud efter skat Budgetter: Etableringsbudget Prisfastsættelse Resultatbudget Skriftligt arbejde Produktion og salg af salatbestik af mærket 'STELTON'. Minirapport, som indeholder: Virksomhedens idegrundlag. Værdikæden i virksomheden Budgetter: Etableringsbudget Prissætning af produkt Resultatbudget</p>
Omfang	16 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling, hvor samspillet mellem konstruktion, produktion og markedsføring integreres til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning. 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. arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektføløb og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektføløbet. dokumentere og præsentere projektføløb, skriftligt, mundtligt og visuelt. formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.</p> <p>Kernestof: teknologi som teknik, viden, organisation og produkt. omkostningsberegninger og markedsføring af produkter. virksomhedens produktionsforhold, virksomhedens samspil med samfundet regionalt, nationalt og internationalt. samarbejdsrelationer mellem elever, mellem elev og vejleder og mellem elev og eksterne samarbejdspartnere. skriftlig og mundtlig formidling.</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 3: 3 - Virksomhedens interne faktorer

Forløb 3	3 - Virksomhedens interne faktorer
Indhold	<p>Konkurrencestrategi Produktionsform Logistik Produktionslayout Miljø og kvalitetsledelse Der arbejdes med produkttest. Typer af tests: funktionstest levetidstest myndighedstest: beskyttelse af liv, ejendom (brand) og miljø (giftige stoffer) Med udgangspunkt i en række videoer om SMV'er skal eleverne lave forslag til produktionslayout til forskellige virksomheder</p>
Omfang	17 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling, hvor samspillet mellem konstruktion, produktion og markedsføring integreres til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning. 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. redegøre for sammenhængen mellem teknologivalg, produktionsform og konkurrencestrategi i en virksomhed og forstå samspillet mellem virksomheden og samfundet på nationalt og internationalt niveau. dokumentere og præsentere projektførelse, skriftligt, mundtligt og visuelt. formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.</p> <p>Kernestof: udvikling af produkter produktions-, montage- og distributionsrigtigt integreret produktudvikling med faserne behovserkendelse, behovsundersøgelse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering i samarbejde mellem virksomhedens markedsførings-, konstruktions- og produktionsafdeling Teknologi- og miljøvurdering: kvalitets- og miljøledelse: virksomhedens sikring af ensartede produkter, virksomhedens styring af ressourceforbrug og miljøpåvirkninger. kvalitets- og miljøledelse: virksomhedens sikring af ensartede produkter, virksomhedens styring af ressourceforbrug og miljøpåvirkninger. Produktudvikling, produktion og markedsføring: logistik, herunder produktionsformer, produktionsplanlægning og produktionslayout. logistik, herunder produktionsformer, produktionsplanlægning og produktionslayout. Produktudvikling, produktion og markedsføring: omkostningsberegninger og markedsføring af produkter. Produktudvikling, produktion og markedsføring: virksomhedens produktionsforhold, virksomhedens samspil med samfundet regionalt, nationalt og internationalt. virksomhedens produktionsforhold, virksomhedens samspil med samfundet regionalt, nationalt og internationalt.</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: 4 - Markedsføring

Forløb 4	4 - Markedsføring
Indhold	<p>De 4 p'er</p> <p>Analyse af virksomhedens omverden. Hvad kendetegner kunder, leverandører, konkurrenter og forhandlere?</p> <p>Fastsættelse af mål og valg af målgruppe. Hvad er virksomhedens overordnede mål, og hvilket segment vil den koncentrere sig om?</p> <p>Planlægning og valg af virkemidler. Hvordan skal produktet præsenteres, hvad skal prisen være, hvordan skal det distribueres, hvordan skal kommunikationen til kunderne foregå?</p> <p>Udarbejdelse af budget, gennemførelse og kontrol. Hvor mange produkter forventer man at sælge, hvad bliver indtægter og udgifter, holder budgettet?</p> <p>Markedsføring af Stelton produkter i et mellem- eller sydeuropæisk land</p> <p>Mål</p> <p>I skal udarbejde en markedsføringsplan, samt markedsføringsmateriale for firmaet Stelton A/ i et selvvalgt europæisk land, hvor Stelton produkter endnu ikke markedsføres.</p> <p>Opgaven løse</p> <p>i et tværfagligt forløb i studieretningsfagene teknologi A og design B, samt dansk A.</p> <p>Krav</p> <p>I skal udarbejde følgende materialer i løbet af projektet:</p> <p>En markedsføringsplan</p> <p>Et grafisk markedsføringsmateriale</p> <p>En mundtlig fremlæggelse. I skal lave et manuskript til jeres mundtlige fremlæggelse</p> <p>En refleksionsskrivning over de kommunikative overvejelser, I har gjort jer i forløbet</p>
Omfang	15 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål:</p> <p>gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling. redegøre for sammenhængen mellem teknologivalg, produktionsform og konkurrencestrategi i en virksomhed og forstå samspillet mellem virksomheden og samfundet på nationalt og internationalt niveau.</p> <p>redegøre for den historiske udvikling af udvalgte teknologier.</p> <p>Kernestof:</p> <p>omkostningsberegninger og markedsføring af produkter.</p> <p>virksomhedens produktionsforhold, virksomhedens samspil med samfundet regionalt, nationalt og internationalt.</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 5: 5 - Virksomheden i en global verden

Forløb 5	5 - Virksomheden i en global verden
Indhold	<p>Der tales meget om Danmarks konkurrenceevne for tiden ; men hvad er et lands konkurrenceevne? Landet konkurrerer jo ikke på markederne ; det gør virksomhederne. Men</p> <p>der er forhold i et land, der har betydning for virksomhedernes konkurrenceevne ; fx hvor meget de ansatte skal have i løn. Men er det kun lønnen, der har betydning?</p> <p>Der tages udgangspunkt i en producerende virksomhed :</p> <p>xx</p> <p>Analysere og beskrive forhold i virksomheden, der har betydning for virksomhedens konkurrenceevne</p> <p>Virksomhedsinterne forhold</p> <p>Virksomhedseksterne forhold</p> <p>Virksomhedens produktionsforhold: regional, national og international påvirkning</p> <p>Virksomhedsbesøg hos: xx</p>
Omfang	4 lektioner
Særlige fokuspunkter	Kernestof: virksomhedens produktionsforhold, virksomhedens samspil med samfundet regionalt, nationalt og internationalt.
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 6: 6 - Eksamensprojekt

Forløb 6	6 - Eksamensprojekt
Indhold	
Omfang	56 lektioner
Særlige fokuspunkter (1/3)	<p>Fagmål: analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling, hvor samspillet mellem konstruktion, produktion og markedsføring integreres til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning. gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling. anvende naturvidenskabelig metode til opstilling af forsøgsserier. anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med udvikling af produkter. redegøre for de væsentligste miljøeffekters årsag og virkning og for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling. 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 produktudvikling og fremstillingsproces. redegøre for sammenhængen mellem teknologivalg, produktionsform og konkurrencestrategi i en virksomhed og forstå samspillet mellem virksomheden og samfundet på nationalt og internationalt niveau. redegøre for, hvordan teknologisk viden produceres, herunder tanker og teorier, der ligger bag teknologiens udvikling, og for teknologiens samspil med det omgivende samfund. arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektførøb og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektførøbet. dokumentere og præsentere projektførøb, skriftligt, mundtligt og visuelt. formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.</p> <p>Kernestof: integreret produktudvikling med faserne behovserkendelse, behovsundersøgelse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering i samarbejde mellem virksomhedens markedsførings-, konstruktions- og produktionsafdeling fremstillingsprocessen teknik, viden og organisation og betydningen for produktionen af ændringer i de enkelte elementer udvikling af produkter produktions-, montage- og distributionsrigtigt udvalgte materialer, deres egenskaber, opbygning og egnethed i forskellige sammenhænge. Materialer og bearbejdningsprocesser: udvalgte materialer, deres egenskaber, opbygning og egnethed i forskellige sammenhænge. udvalgte elektroniske komponenter, deres opbygning, virkemåde og anvendelse. Materialer og bearbejdningsprocesser: udvalgte elektroniske komponenter, deres opbygning, virkemåde og anvendelse. enhedsoperationer, processer, bearbejdnings- og sammenføjningsmetoder i tilknytning til de udvalgte materialer og komponenter. Materialer og bearbejdningsprocesser: enhedsoperationer, processer, bearbejdnings- og sammenføjningsmetoder i tilknytning til de udvalgte materialer og komponenter. sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejde i værksteder og laboratorier. Materialer og bearbejdningsprocesser: sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejde i værksteder og laboratorier. teknologi som teknik, viden, organisation og produkt. Teknologi- og miljøvurdering: teknologi som teknik, viden, organisation</p>

<p>Særlige fokuspunkter (2/3)</p>	<p>og produkt.</p> <p>Teknologi- og miljøvurdering: teknologiudvikling som lineær og interaktiv udvikling.</p> <p>teknologiudvikling som lineær og interaktiv udvikling.</p> <p>Teknologi- og miljøvurdering: teknologivurdering som konsekvensvurdering, helhedsvurdering og konstruktiv vurdering.</p> <p>teknologivurdering som konsekvensvurdering, helhedsvurdering og konstruktiv vurdering.</p> <p>Teknologi- og miljøvurdering: globale, regionale og lokale miljøeffekters årsager og virkninger.</p> <p>globale, regionale og lokale miljøeffekters årsager og virkninger.</p> <p>Teknologi- og miljøvurdering: miljøvurdering, vurdering af materialers og produkters påvirkning af miljøet.</p> <p>miljøvurdering, vurdering af materialers og produkters påvirkning af miljøet.</p> <p>Teknologi- og miljøvurdering: kvalitets- og miljøledelse: virksomhedens sikring af ensartede produkter, virksomhedens styring af ressourceforbrug og miljøpåvirkninger.</p> <p>kvalitets- og miljøledelse: virksomhedens sikring af ensartede produkter, virksomhedens styring af ressourceforbrug og miljøpåvirkninger.</p> <p>Produktudvikling, produktion og markedsføring: metoder til idéudvikling.</p> <p>metoder til idéudvikling.</p> <p>Produktudvikling, produktion og markedsføring: integreret produktudvikling ; med faserne behovserkendelse, behovsundersøgelse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering ; i samarbejde mellem virksomhedens markedsførings-, konstruktions- og produktionsafdeling.</p> <p>Produktudvikling, produktion og markedsføring: fremstillingsprocessen ; teknik, viden og organisation ; og betydningen for produktionen af ændringer i de enkelte elementer.</p> <p>Produktudvikling, produktion og markedsføring: form og funktion i forbindelse med design af udvalgte produkter.</p> <p>form og funktion i forbindelse med design af udvalgte produkter.</p> <p>Produktudvikling, produktion og markedsføring: udvikling af produkter ; produktions-, montage- og distributionsrigtigt.</p> <p>Produktudvikling, produktion og markedsføring: logistik, herunder produktionsformer, produktionsplanlægning og produktionslayout.</p> <p>logistik, herunder produktionsformer, produktionsplanlægning og produktionslayout.</p> <p>Produktudvikling, produktion og markedsføring: omkostningsberegninger og markedsføring af produkter.</p> <p>omkostningsberegninger og markedsføring af produkter.</p> <p>Produktudvikling, produktion og markedsføring: virksomhedens produktionsforhold, virksomhedens samspil med samfundet regionalt, nationalt og internationalt.</p> <p>virksomhedens produktionsforhold, virksomhedens samspil med samfundet regionalt, nationalt og internationalt.</p> <p>Projektarbejdsform: problemformulering.</p> <p>problemformulering.</p> <p>Projektarbejdsform: problemanalyse og dokumentation af problemstilling ved indsamling, udvælgelse og bearbejdning af information.</p> <p>problemanalyse og dokumentation af problemstilling ved indsamling, udvælgelse og bearbejdning af information.</p> <p>Projektarbejdsform: kvalitativ og kvantitativ metode til indsamling af oplysninger.</p> <p>kvalitativ og kvantitativ metode til indsamling af oplysninger.</p> <p>Projektarbejdsform: projektplanlægning.</p> <p>projektplanlægning.</p> <p>Projektarbejdsform: samarbejdsrelationer mellem elever, mellem elev og vejleder og mellem elev og eksterne samarbejdspartnere.</p> <p>samar</p>
--	---

Særlige fokuspunkter (3/3)	<p>bejdsrelationer mellem elever, mellem elev og vejleder og mellem elev og eksterne samarbejdspartnere.</p> <p>Dokumentation og præsentation: teknisk tegning. teknisk tegning.</p> <p>Dokumentation og præsentation: arbejdstegninger, diagrammer, flow-diagrammer, samlingstegninger og stykliste. arbejdstegninger, diagrammer, flow-diagrammer, samlingstegninger og stykliste.</p> <p>Dokumentation og præsentation: opbygning af en teknisk rapport. opbygning af en teknisk rapport.</p> <p>Dokumentation og præsentation: visuelle værktøjer til præsentation af et projekt. visuelle værktøjer til præsentation af et projekt.</p> <p>Dokumentation og præsentation: skriftlig og mundtlig formidling. skriftlig og mundtlig formidling.</p> <p>Dokumentation og præsentation: anvendelse og angivelse af kilder. anvendelse og angivelse af kilder.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Problemorienteret projekt. Gruppearbejde.</p>

