

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	August-december 09
Institution	Teknisk Gymnasium Randers
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Teknologi B
Lærer(e)	Ole Ilsøe Nielsen
Hold	200908htxB - teknologi

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Introduktion til faget
Titel 2	Kreativ idegenerering og idévurderingsværktøjer
Titel 3	Fysisk udfoldelse og sundhed
Titel 4	Afrunding på teknologiforløbet i Grundforløbet
Titel 5	Introduktion til procesværkstedet
Titel 6	Introduktion til maskinværkstedet
Titel 7	Introduktion til elværkstedet
Titel 8	Introduktion til træværkstedet

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 1	Introduktion til faget
Indhold	Problemer og teknologi, Peter Larsen
Omfang	3
Særlige fokus-punkter	Om teknologifaget – indhold og arbejdsmetoder, Teknologiundervisningen i grundforløbet - særfaglige og tværfaglige forløb samt værkstedsintroduktionsforløbene
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 2	Kreativ idégenerering og idévurderingsværktøjer
Indhold	Problemer og teknologi; Peter Larsen; Systime 2005; kapitel 2 Udleverede kopier om de 6 tænkehatte
Omfang	3
Særlige fokus-punkter	Kort kursusforløb der introducerer eleverne til metoder til idegenerering i forbindelse med produktudvikling fx associationskæde, omvendt brainstorming mm. Samt vurderingsværktøjer som fx pv-skemaer og de 6 tænkehatte. Mål: At eleverne bliver i stand til at anvende udvalgte metoder i forbindelse med idegenerering og produktudvikling.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 3	Fysisk udfoldelse og sundhed
Indhold	Problemer og teknologi af Peter Larsen, Kapitel 1 og 2 + www-ressourcer til bogen (om DPU og Teknologirapporten)
Omfang	17 + 15 i værksted
Særlige fokus-punkter	<p>Progression</p> <p>Tværfagligt SO1 forløb i samarbejde med biologi. I teknologi skal eleven i projektgruppen identificere og beskrive en problemstilling med relation til temaet (fysisk udfoldelse og sundhed)</p> <p>Der skal redegøres kort for problemstillingen og der skal udvikles et produkt der kan være med til at løse den valgte problemstilling. Produktet skal fremstilles i et af skolens værksteder (El, Maskin, Proces eller Træ). Gruppens arbejde skal dokumenteres skriftligt (rapport eller projektmappe) og præsenteres mundtligt på klassen</p> <p>Eleverne skal opnå: Erfaring med projektarbejde og brugen af roller Erfaring med brugen af idegenererings- og vurderingsværktøjer (pv-skemaer og de 6 tænkehatte) Kendskab til og erfaring med produktudvikling</p>
Væsentligste arbejdsformer	Projektarbejde, eksperimentelt arbejde, skriftligt arbejde og mundtlig fremlæggelse.

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 4	Afrunding på teknologiforløbet i Grundforløbet
Indhold	Problemer og teknologi af Peter Larsen, Kapitel 1 og 2 + www-ressourcer til bogen (om DPU og Teknologirapporten)
Omfang	2
Særlige fokuspunkter	Der samles op i forhold til målene for teknologi i grundforløbet og forløbet evalueres
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 5	Introduktion til procesværkstedet
Indhold	Udleveret kompendium
Omfang	15
Særlige fokuspunkter	<p>Forløbet indgår i SO1</p> <p>Faglige mål Fremstilling af produkter Kvalitetsvurdering og dokumentation Samarbejde og selvstændigt arbejde</p> <p>Progression Målet er at introducere eleverne til procesværkstedet og dets muligheder, således at eleverne kan udnytte mulighederne fremover i faget Teknologi B. Eleverne introduceres til grundlæggende laboratoriemæssige begreber og færdigheder, således at eleverne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - er orienteret om sikkerhed i forbindelse med arbejdet i laboratoriet. - kan orientere sig og begå sig ansvarligt i skolens laboratorier. - kan anvende udvalgte apparater korrekt - kan anvende almindeligt udstyr korrekt. - har kendskab kemikaliers risiko- og sikkerhedsmærkning. - kan håndtere kemikalier og biologisk risikomateriale forsvarligt - kan udarbejde skitser af forsøgsopstillinger og lign. i ChemSketch - kan gennemføre forsøg og simple analyser under vejledning. - kan dokumentere arbejdet i laboratoriet gennem udarbejdelsen af værkstedsrapport. <p>Elevernes arbejde (udvalgte arbejder) dokumenteres i en værkstedsrapport der indgår som et element i elevens portfolio for SO1. Værkstedsrapporten læses og kommenteres af teknologilæreren, der er fokus på elevens evne til at dokumentere elevens arbejde</p> <p>Evalueringen af elevens udbytte af kurset finder sted i et samarbejde mellem værkstedslæreren og teknologilæreren.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Produkter Fysisk produkt, Skriftligt produkt</p> <p>Arbejdsformer Eksperiment/laboratoriearbejde, Individuelt arbejde, Pararbejde</p>

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 6	Introduktion til maskinværkstedet
Indhold	Udleveret kompendium med bla. målfaste arbejdstegninger af produktet. Anvisninger i forhold til korrekt anvendelse af maskiner.
Omfang	15
Særlige fokuspunkter	<p>Forløbet indgår i SO1</p> <p>Faglige mål Fremstilling af produkter Kvalitetsvurdering og dokumentation Samarbejde og selvstændigt arbejde</p> <p>Progression Målet er at introducere eleverne til maskinværkstedet og dets muligheder, således at eleverne kan udnytte mulighederne fremover i faget Teknologi B. Eleverne introduceres til grundlæggende maskin-tekniske begreber og færdigheder, således at eleverne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - er orienteret om sikkerhed i forbindelse med arbejdet i værkstedet. - kan begå sig ansvarligt i et maskin-værksted. - kan anvende de mest almindelige maskiner og håndværktøjer i værkstedet. - kan læse arbejdstegninger - kan dokumentere deres arbejde i værkstedet i en værkstedsrapport <p>Elevernes arbejde dokumenteres i en værkstedsrapport der indgår som et element i elevens portfolio for SO1. Værkstedsrapporten læses og kommenteres af teknologilæreren, der er fokus på elevens evne til at dokumentere elevens arbejde</p> <p>Evalueringen af elevens udbytte af kurset finder sted i et samarbejde mellem værkstedslæreren og teknologilæreren.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Produkter Fysisk produkt, Skriftligt produkt</p> <p>Arbejdsformer Værkstedsarbejde, Individuelt arbejde, Pararbejde, Klasseundervisning</p>

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 7	Introduktion til elværkstedet
Indhold	
Omfang	15
Særlige fokus-punkter	<p>Forløbet indgår i SO1</p> <p>Faglige mål Fremstilling af produkter Kvalitetsvurdering og dokumentation Samarbejde og selvstændigt arbejde</p> <p>Progression Målet er at introducere eleverne til elektronikværkstedet og dets muligheder, således at eleverne kan udnytte mulighederne fremover i faget Teknologi B.</p> <p>I forløbet lærer eleverne at bruge håndværktøj som tænger og loddeudstyr i forbindelse med montage på hulprint. Endvidere lærer eleverne at bruge soft/hardware til programmering af microcontrollere samt diagramtegning og printudlæg.</p> <p>Eleverne udarbejder diagram og printudlæg for et microcontrollerbaseret løbelys. Desuden afleverer eleverne udskrift af Flowcode-programmet samt en kort beskrivelse af dette.</p> <p>Elevernes arbejde dokumenteres i en værkstedsrapport der indgår som et element i elevens portfolio for SO1. Værkstedsrapporten læses og kommenteres af teknologilæreren, der er fokus på elevens evne til at dokumentere elevens arbejde</p> <p>Evalueringen af eleven udbytte af kurset finder sted i et samarbejde mellem værkstedslæreren og teknologilæreren.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Produkter Fysisk produkt, Skriftligt produkt</p> <p>Arbejdsformer Eksperiment/laboratoriearbejde, Individuelt arbejde, Pararbejde</p>

[Retur til forside](#)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

Titel 8	Introduktion til træværkstedet
Indhold	Kompendie med arbejdstegninger og beskrivelser
Omfang	15
Særlige fokus-punkter	<p>Indgår i SO1</p> <p>Faglige mål Fremstilling af produkter Kvalitetsvurdering og dokumentation</p> <p>Progression Målet er at introducere eleverne til træværkstedet og dets muligheder, således at eleverne kan udnytte mulighederne fremover i faget Teknologi B.</p> <p>Eleverne introduceres til grundlæggende maskin-tekniske begreber og færdigheder, således at eleverne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - er orienteret om sikkerhed i forbindelse med arbejdet i værkstedet. - kan begå sig ansvarligt i træværkstedet. - kan anvende de mest almindelige maskiner og håndværktøjer i værkstedet. - kan læse arbejdstegninger - kan dokumentere deres arbejde i værkstedet i en værkstedsrapport <p>Elevernes arbejde dokumenteres i en værkstedsrapport der indgår som et element i elevens portfolio for SO1. Værkstedsrapporten læses og kommenteres af teknologilæreren, der er fokus på elevens evne til at dokumentere elevens arbejde</p> <p>Evalueringen af elevens udbytte af kurset finder sted i et samarbejde mellem værkstedslæreren og teknologilæreren.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Produkter Fysisk produkt, Skriftligt produkt</p> <p>Arbejdsformer Eksperiment/laboratoriearbejde, Individuelt arbejde, Pararbejde</p>

[Retur til forside](#)