

## Læreplan

### **Teknologiforståelse**

#### 1. Identitet og formål

##### **1.1 Identitet**

Teknologiforståelse er et almindende og studieforbereende it-fag med fokus på det undersøgende og skabende. Det behandler og udfolder temaer indenfor ”digital dannelse” og ”kvalificeret anvendelse” af digitale teknologier, som i stadigt stigende omfang omgiver og inddrager borgeren. Dette indbefatter forståelse og indsigt i design og programmering af digitale produkter.

##### **1.2 Formål**

Faget bidrager til, at eleverne opnår viden, færdigheder og kompetencer til at kunne arbejde og forholde sig analytisk, praktisk og produktivt til digitale teknologier. Dette med henblik på at styrke elevernes forudsætninger for at begå sig og deltage som unge digitale borgere i samfundet.

## 2. Faglige mål og fagligt indhold

### 2.1 Faglige mål

Undervisningen på G-niveau tilrettelægges med udgangspunkt i elevens forudsætninger og i overensstemmelse med fagets mål.

På G -niveau er målene, at eleven opnår følgende viden, færdigheder og kompetencer:

*Eleven har viden om:*

- grundlæggende it-faglige begreber, sprog og implikationer
- it's grundlæggende egenskaber, principper og betydning i samfundet
- praktiske og dagligdags problemstillinger, der håndteres eller løses via it
- prototyper og designprocesser
- simple algoritmer og programmering.

*Eleven har færdigheder i at:*

- udføre enkle søgninger og sorteringer af data
- undersøge og afgrænse it-specifikke emner efter vejledning
- organisere og præsentere data, samt resultater i en it-baseret portfolio-struktur
- undersøge digitale løsninger på praktiske problemer
- identificere etiske problemstillinger i anvendelsen af digitale teknologier
- deltage i digitale fællesskaber i arbejdet med faglige problemstillinger
- anvende og tilrette programmerede teknologier.

*Eleven har kompetencer til at kunne:*

- arbejde selvstændigt og i grupper med enkle undersøgelser af it-faglig karakter
- tilrettelægge, designe og programmere enkle digitale produkter
- handle med dømmekraft i situationer, der handler om it-sikkerhed såvel som etiske aspekter i anvendelsen af digitale teknologier og data
- behandle problemstillinger fra praksis it-fagligt og sammenfatte resultaterne heraf
- forholde sig til digitale teknologiers konsekvenser for individ, fællesskab og samfund
- udvise et personligt og reflekteret engagement, der fremmer egen motivation og lyst til læring.

## 2.2 Kernestof

Kernestoffet udvælges med udgangspunkt i konkrete problemstillinger eller tematikker, som eleverne kender fra hverdagen, og som kan behandles med fokus på fagets praksisdimension. 1/3 af undervisningen skal bestå af praksis, og kernestof såvel som supplerende stof, skal i videst muligt omfang tage udgangspunkt i denne praksis. Kernestoffet kan desuden vægtes ud fra denne praksis.

Kernestoffet omfatter:

- 1) It-faglige begreber og implikationer (fx privathed, sikkerhed og validitet af data) samt grundlæggende egenskaber og principper forbundet med it, fx digitalisering og automatisering
- 2) Digitale platforme og applikationer til anvendelse i privat, samfundsmæssig og professionelt regi
- 3) Digitalt design og designprocesser, herunder analyse og afkodning af digitale produkters formål og effekt
- 4) Algoritmer, herunder afprøvning og vurdering af forskellige algoritmers anvendelighed
- 5) It-Sikkerhed: Fx Kendskab til logning, filtre, alias, valg af login og password
- 6) Data-etik: Fx Deling af data, BIG-DATA-konsekvenser, personligt ansvar i datahåndtering
- 7) Sempel programmering: Anvendelse af fx kommandoer, betingelser og løkker i både blok- og tekstbaseret programmering.

## 2.3 Supplerende stof

Det vil ikke være muligt at opfylde de faglige mål på grundlag af kernestoffet alene. Det supplerende stof skal uddybe og perspektivere kernestoffet samt udvide elevens faglige horisont i relation til den praksis, produktion eller praktik eleven arbejder med eller indgår i.

### 3. Tilrettelæggelse

#### 3.1 Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i det it-faglige niveau, som eleverne har, og søger at udvide dette med en praktisk og eksperimentel tilgang.

Undervisningen skal synliggøre sammenhængen mellem digitale platforme og programmer, som eleverne kender og anvender i deres dagligdag samt de mekanismer og strategier, der ligger bag ved disse platforme. Elevernes nysgerrighed, åbenhed og intuitive tilgang til teknologi skal understøttes og fagliggøres.

Undervisningen følger i øvrigt de generelle didaktiske principper for FGU.

#### 3.2 Undervisnings- og arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges med individuelt arbejde og gruppearbejde, afhængigt af emnevalg og elevernes forudsætninger.

Emner og valgte arbejdsformer skal tilrettelægges således, at eleverne oplever og opnår en faglig progression, både på det teknologi-faglige og det metodiske niveau.

Arbejdet tilrettelægges helhedsorienteret og i relevant omfang i samspil med andre fag. Arbejdsformerne består af ca. 2/3 teoretisk undervisning og ca. 1/3 praksis.

Teori og praksis skal i videst mulig omfang integreres.

#### 3.3 It

It i almindelighed og digital dannelse i særdeleshed, er selve fagets kerne – hvorfor it indgår både som et skabende værktøj, men også som et kulturelt fænomen, der skal kunne analyseres og beskrives.

#### 3.4 Samspil med andre fag og faglige temaer

Faget er kendetegnet ved at have interessefællesskaber med både humanistiske, naturvidenskabelige og samfundsfaglige fag.

Faget skal indgå i samspil med andre fag og faglige temaer, hvor det er relevant. Tværfagligheden skal tilgode de faglige mål.

#### 3.5 Sproglig opmærksomhed

Mundtligt og skriftligt sprog indgår som en del af faget. Undervisningen skal sikre sproglig udvikling i form af faglig læsning og skrivning. Desuden skal undervisningen tilrettelægges, så eleverne introduceres mundtligt og skriftligt til fagets terminologi og metoder.

Undervisningen skal støtte eleven i udvikling af grundlæggende strategier til at læse, forstå og formidle it-faglige tekster og på den måde bevæge sig fra hverdagsprog til fagsprog.

## 4. Evaluering/dokumentation

### 4.1 Løbende evaluering

Formålet med den løbende evaluering af elevens deltagelse og læring, samt af undervisningen er, at sætte fokus på at motivere og styrke elevens oplevelse af at gøre fremskridt og mestre faget. Evalueringen skal omfatte:

#### 1. Elevens læring og udvikling, herunder

- viden, færdigheder og kompetencer
- arbejdsindsats
- engagement og interesse for faget
- ansvar og selvstændighed i undervisningen.

Evalueringen skal ligeledes omfatte en dialog med eleven om uddannelses- og beskæftigelsesvalg, set i relation til elevens udbytte af forløbet.

Til at understøtte en dialog mellem eleven og læreren skal der være et værktøj, som synliggør elevens progression. Værktøjet tager afsæt i de mål, der gælder for faget.

#### 2. Evaluering af undervisningen

Undervisningens form og indhold evalueres løbende i forhold til den enkelte elev ved vejledningssamtaler og i forhold til klassen/gruppen.

Evalueringen skal foregå i dialog med eleverne, og skal danne baggrund for eventuelle justeringer af undervisningens indhold og af undervisnings- og arbejdsformen.

### 4.2 Faglig dokumentation/afsluttende standpunktsbedømmelse

På baggrund af forløbsplanen arbejder elever og lærere systematisk med dokumentation af elevens læring, med henblik på at fastholde og synliggøre progression.

Den faglige dokumentation anvendes i forbindelse med evaluering af elevens udvikling og læring, samt i forbindelse med standpunktsbedømmelse ved afslutning af et niveau.

Eleven udarbejder løbende i uddannelsestiden produkter, som dokumenterer elevens arbejde med faget. Produkterne tager udgangspunkt i undervisningen og de faglige mål, og indeholder faglige emner og problemstillinger fra hverdagslivet eller arbejdslivet. Læreren kommenterer produkterne, hvorefter eleven har mulighed for at kvalificere dem. Produktet kan bestå af projektrapporter, rapporter med fotodokumentation, opgavebeskrivelser, notater eller andre praktiske eller digitale produkter. Produktet skal demonstrere viden om grundlæggende fagsprog, og redegøre for enkle faglige begreber og problemstillinger.

Elevens dokumentation samles i en arbejdsportfolio, som skal danne grundlag for udarbejdelsen af en præsentationsportfolio til brug ved prøven.

De nærmere krav og rammer for den faglige dokumentation fastsættes på institutionsniveau.

Der gives afsluttende standpunktsbedømmelse, hvis faget ikke er udtrukket til prøve.  
Elevens faglige dokumentation indgår som bedømmelsesgrundlag.  
Endvidere bedømmes eleven på baggrund af elevens præstation i undervisningen.  
Bedømmelseskriterierne ved standpunktsbedømmelse er de samme som ved prøven.

Ved standpunktsbedømmelse anvendes 7-trinsskalaen.

### **4.3 Afsluttende prøve/prøveformer**

#### *Portfolioprøve*

Prøven afholdes som portfolioprøve.

På baggrund af sin arbejdsportfolio udarbejder eksaminanden en præsentationsportfolio.

Præsentationsportfolioen indeholder udvalgt og bearbejdet materiale fra arbejdsportfolioen, således at det bearbejdede materiale afspejler eksaminandens aktuelle standpunkt.

Præsentationsportfolioen skal indeholde dokumentation for eksaminandens arbejde med to forskellige emner fra faget. Læreren fastsætter de nærmere rammer for præsentationsportfolioens udformning, indhold og omfang.

Præsentationsportfolioen udarbejdes individuelt eller i grupper af højst tre eksaminander og fremsendes til censor forud for prøven. Indeholder portfolioen fysiske produkter, der ikke kan fremsendes til censor, informeres censor om disse ved vedlagt beskrivelse, billedokumentation eller anden form for information om produktet.

Læreren godkender præsentationsportfolioen som eksaminationsgrundlag.

Der afholdes en mundtlig prøve á 30 minutters varighed pr. eksaminand inkl. votering. Prøven kan tilrettelægges som en gruppeprøve. Eksaminanderne bedømmes individuelt. Portfolioen danner udgangspunktet for den faglige dialog ved eksaminationen.

#### **4.3.1 Eksaminationsgrundlag**

Eksaminandens præsentationsportfolio udgør eksaminationsgrundlaget. Eksaminationen starter med eksaminandens fremlæggelse af sin præsentationsportfolio.

#### **4.3.2 Bedømmelsesgrundlag**

Bedømmelsesgrundlaget er eksaminandens mundtlige præstation og eksaminandens præsentationsportfolio.

#### 4.3.3 Bedømmelseskriterier

Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilken grad eksaminandens opfylder de faglige mål. Ved bedømmelse lægges især vægt på, at eksaminanden kan:

##### *G-niveau*

- demonstrere relevant brug af faglige begreber
- indgå i dialog om de faglige problemstillinger fra hverdagslivet eller arbejdslivet
- tage stilling til relevante faglige problemstillinger fra hverdagslivet eller arbejdslivet.

Karakteren gives på baggrund af en helhedsvurdering af eksaminandens mundtlige præstation og præsentationsportfolioen, dog med vægt på den mundtlige præstation.

Der gives én karakter efter 7-trinsskalaen.