

[Forside](#)

[Film](#)

[Opgaven](#)

[Vejledning](#)

[Teknisk hjælp](#)

[Print](#)

[Ressourcerum](#)

[Afslut opgaven](#)

STX101-AT

Almen Studieforberedelse

Videnskabelige gennembrud og teknologiske landvindinger 1851-1914

Opgaven

1. Emne og overordnede problemstillinger for den afsluttende prøve i almen studieforbereelse 2010

Videnskabelige gennembrud og teknologiske landvindinger 1851-1914

I årene 1851-1914 bliver samfund og kultur forandret af en række videnskabelige gennembrud og teknologiske landvindinger. Med gas og siden elektricitet breder lyset sig i gaderne, og med den øgede adgang til energi både på landet og i industrien forandres menneskers liv og arbejde. Det moderne samfund bliver afhængigt af store teknologiske systemer til fremskaffelse af energi og råvarer, fjernelse af affald og transport af mennesker og varer. Udbygningen af jernbanesystemer, vejnet og telegraflinjer lægger grunden til de moderne nationalstaters infrastruktur og accelererer kommunikation på tværs af grænser. I takt med forandringerne giver nye forestillinger om virkeligheden og ændrede opfattelser af menneske og samfund genlyd i kulturliv, politik og offentlig debat. Videnskab og teknologi er en vigtig drivkraft i den proces, men samtidig har kultur og samfund også indflydelse på den teknologiske og videnskabelige udvikling.

Fra den første verdensudstilling i London i 1851 bliver verdensudstillingerne begivenheder, hvor de nyeste resultater af videnskab og teknologi sammen med andre kulturprodukter bliver vist frem for offentligheden. I Europa og USA dominerer en fremskridtsoptimisme, der først for alvor udfordres i forbindelse med 1. verdenskrig i 1914 og anvendelsen af videnskab og teknologi i krigens tjeneste. De teknologiske landvindinger bidrager til, at kolonimagterne kan sikre deres politiske kontrol og økonomiske udbygning i Afrika, Asien og Sydamerika. I kølvandet på imperialismen opstår ny viden inden for eksempelvis medicin, antropologi, geologi og ingeniørvidenskab.

Samfundsvidenskab og psykologi ser dagens lys, samtidig med at etablerede videnskaber inden for naturvidenskab, medicin og humaniora ændres, undertiden i samspil med hinanden. Forskere fremsætter nye forklaringer på sygdomme, arternes oprindelse, menneskets bevidsthed, samfundets strukturer og atomets opbygning, mens opfattelsen af rum og tid som absolutte størrelser problematiseres. Religionens magt udfordres i takt med, at moderne videnskab og teknik vinder indpas i stadig flere dele af samfunds- og kulturliv.

Telegrafteknologien ændrer nyhedsformidlingens form og hastighed, og med forbedrede transportmuligheder kommer avisen ud til bredere lag af befolkningen, der under indtryk af demokratiske og nationalistiske strømninger inddrages i det politiske liv. Kunst og populærkultur henter nye motiver fra videnskab og teknologi og fremstiller videnskabsmanden både som helt og som galning. Billedmedier som fotografi og film dukker op og revolutionerer fremstillingen af virkeligheden, og kunstneriske strømninger udvikler stilarter og udtryksmåder til at forstå tidens forandringer.

2. Opgave

Du skal ud fra de overordnede problemstillinger for emnet *Videnskabelige gennembrud og teknologiske landvindinger 1851-1914* udforme en problemformulering og skrive en synopsis, der kan danne udgangspunkt for den mundtlige prøve.

Du skal vælge et videnskabeligt eller teknologisk gennembrud i tidsrummet 1851-1914. Du skal undersøge dets fremkomst og belyse, i hvilken forstand der var tale om et gennembrud. Du skal diskutere, hvilke forudsætninger eller konsekvenser dette gennembrud havde eller fortsat har inden for kultur, samfund eller erkendelse.

Du skal anvende viden og metoder fra to forskellige fag, hvoraf det ene skal være på mindst B-niveau. De to fag skal være fra hvert sit faglige hovedområde. Historie kan kun indgå som humanistisk fag.

Vejledning

Ressourcerummet

I ressourcerummet finder du materiale, der kan inspirere dig til det videre arbejde. Du er ikke forpligtet til at anvende dette materiale. Ressourcerummet er delt op i fire underrum:

- rum 1 med materiale til inspiration, når du skal indkredse det emne, du vil arbejde med
- rum 2 med materiale, du kan bruge til en afgrænsning af din problemformulering
- rum 3 med forslag til eksperimenter, links og mere generelle henvisninger
- rum 4 med links til billeder, filmklip og musik

Nogle af materialerne dækker flere temaer. De kan derfor findes under flere tematiske overskrifter, dog højst to.

Redaktionen af ressourcerummet er afsluttet 1. september 2009. Efter denne dato kan der være links, der er døde, og titler, der ikke længere er tilgængelige på de steder, der henvises til.

Synopsen

Synopsen skal have et omfang på 3-5 sider, og den skal indeholde:

- titel på emnet og angivelse af fagkombination
- problemformulering
- præsentation af de problemstillinger (underspørgsmål), der er arbejdet med
- diskussion af, hvilke materialer, teorier og metoder der er relevante i arbejdet med problemstillingerne (underspørgsmålene)
- konklusioner på arbejdet med de enkelte problemstillinger (underspørgsmål)
- en sammenfattende konklusion, som er klart relateret til problemformuleringen, herunder formulering af spørgsmål til videre undersøgelse
- litteraturliste
- en perspektivering til problemstillinger, teorier og metoder fra studierapporten.

Den mundtlige prøve

Prøven består af en fremlæggelse og en uddybende dialog med udgangspunkt i din problemformulering og synopsis. I dialogen kan der desuden stilles spørgsmål til din studierapport. Studierapporten skal foreligge ved prøven.

Bedømmelseskriterier

Der gives én karakter. Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang din præstation lever op til de faglige mål for almen studieforberedelse. Herudover lægges der vægt på, hvordan du udvælger, strukturerer og formidler det faglige stof.

Faglige mål

De faglige mål med almen studieforberedelse er, at du skal kunne:

- opnå viden om et emne ved at kombinere flere forskellige fag og faglige hovedområder
- anvende forskellige metoder til at belyse et komplekst problem
- forstå enkeltfaglig viden som bidrag til en sammenhængende verdensforståelse
- vurdere, hvorledes et givet emne indgår i større historiske og/eller nutidige sammenhænge
- vurdere forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger
- anvende indsigt i elementær videnskabsteori og videnskabelige ræsonnementer til at formulere og reflektere over problemstillinger af enkeltfaglig, flerfaglig og fællesfaglig karakter.