

**Individuel opgave til teknikfag og dansk, studieområdet, hovedtema 7
Uge 6 2015**

”Formidling af faglig problemstilling, at kunne kombinere viden på tværs af fag.”

I projektets dansk-del er opgaven 2-delt:

A. Formidling af en problemstilling	Du vælger sammen med din dansklærer selv din målgruppe og medie, f.eks. en artikel, en screencast, en hjemmeside eller lignende, som retter sig mod en specifik gruppe. Indholdet skal have relation til en problemstilling, du har arbejdet med i dit teknikfag. Du skal skrive om dit valg af delemne, problematisering og løsning. Det er vigtigt, at du også inddrager din dokumentation (fra teknikfaget) for løsningen. (<i>Tænk på, at formidlingen skal matche din målgruppe/segment.</i>)
B. Udarbejdelse af metaovervejelse (skriftlig)	Med udgangspunkt i kap. 9: <i>Kommunikation og retorik (Gyldendals Studiebog)</i> ^{1 2} skal du redegøre for følgende punkter i din artikel: <ul style="list-style-type: none">• Kommunikationsmodellens 3 rum (samfund og kultur; meddelelsessituation og medie; afsender-meddelelse-modtager)• Argumentation• Retorik (appelformer)

SO-del:

Udarbejdelse af refleksionspapir	Du skal redegøre for og reflektere over følgende emner ³ <ul style="list-style-type: none">• Videnskab og vidensformer• Metoder• Evalueringsteori og -værktøjer• Samspil mellem fagene
---	--

Hvis du mangler idéer til redegørelse og refleksion, kan du hente inspiration i *Tjekskemaet*⁴

Besvarelsen afleveres på Lectio i afleveringsmappen senest fredag den 6. februar kl. 23:59.

¹ Se bilag 1

² Bilag 2 er en power point, der forenklet gengiver kap. 10's budskab ☺

³ Se også det næste afsnit *Mål og kernestof vedr. dette forløb*

⁴ Se bilag 3

Projektets varighed: De skemalagte dansktimer og teknikfagstimer. Pendlerne pendler!

Mål og kernestof vedr. dette forløb

Faglige mål – Studieområdet

Metoder	Sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde
Samspil mellem fag	Udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik
Videnskab og vidensformer	Redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning

Kernestof – Studieområdet

Videnskab og vidensformer	Videnskabelig metode inden for naturvidenskab, humaniora og samfundsvidenskab
Formidling og formidlingsteori	Sproglig bevidsthed Præsentationsformer og -teknikker
Evalueringsteori og evalueringsværktøjer	Formativ og summativ evaluering Portfolio

Faglige mål – Dansk

	Fremlægge en faglig viden og en sammenhængende argumentation i et klart og korrekt skriftsprog, og vurdere hvilken skriftlig fremstillingsform det er mest hensigtsmæssigt at anvende i en given kommunikationssituation
	Give begrundede vurderinger af egen og andres mundtlige og skriftlige brug af sprog og virkemidler og formulere alternativer

I skal i jeres opgave vise, at I er funderet i de enkelte relevante pinde i bekendtgørelsen for jeres teknikfag.

Se evt. bekendtgørelsen: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=152550#B26>

Faglige mål – El

Produktudvikling ud fra en given teknisk problemstilling:	Foretage idéudvikling Gøre rede for og udarbejde en produktudviklingsplan Udarbejde kravspecifikationer Anvende CAD til formgivning Gøre rede for kvalitetsaktiviteter i en virksomhed Fremstille prototype.
Produktions- og procesovervågning:	Anvende og foretage hensigtsmæssigt valg af måleinstrumenter Foretage relevante målinger Udføre analyse af måleresultater.
Automation og styringsteknik	Udarbejde diagrammer for og foretage opstilling af enkle elektriske kredsløb Genkende interfaceteknik og datakommunikation
Materialeteknologi	Foreslå egnede materialer/komponenter til en given anvendelse, herunder tage miljømæssige hensyn.
Analog- og digitalteknik, el	Foretage valg af passive komponenter, almindeligt forekommende halvledere, lineære og digitale kredse i forbindelse med konstruktion af kredsløb Foretage A/D-D/A-konvertering og gøre rede for forskellige konverteringsprincipper Foretage diagramtegning og printudlægning ved hjælp af CAD og fremstille trykt kredsløb under hensyntagen til elektriske og mekaniske forhold.
Programmerbar elektronik, el	Udvikle interfaceelektronik og software til opsamling af måledata Konstruere systemer til styring, regulering eller overvågning Anvende en microcontroller eller PLC til realtidsprocesser Genkende teknikker inden for trådløs og trådbunden datatransmission

Faglige mål – Procesfaget

	Demonstrere evner til at søge, bearbejde og formidle relevante informationer, til at fordybe sig i en konkret fagspecifik problemstilling og til at kombinere teori og praktisk arbejde.
--	--

	Arbejde med mundtlig og skriftlig formidling af teknisk viden og resultater.
	Vurdere etiske, sundheds- og miljømæssige aspekter ved den beskrevne proces og produkt

Faglige mål – Teknikfaget byggeri og energi

	<p>Planlægning</p> <p>arbejde med planlægningsprocesser, der kendetegner en byggeproces fra idé til færdig konstruktion</p> <p>Udarbejde planer, herunder tidsplaner, for teknikfagets produktionsprocesser</p>
Projektering	<p>Arbejde med udvikling af et projekt fra idé til færdig bygningskonstruktion</p> <p>Udarbejde tegninger ved hjælp af CAD</p> <p>Foretage et argumenteret valg af materialer og komponenter i relation til økonomi, levetid og miljøpåvirkning</p> <p>Foretage evaluering af færdige projekter og foreslå eventuelle ændringer</p>
Konstruktion	<p>Konstruere og fremstille enkle bygningsdele i fuld skala</p> <p>Arbejde og færdes sikkert i værksted og på byggeplads</p> <p>Udføre kvalitetskontrol på egne konstruktioner</p>
Energi og miljø	<p>Gøre rede for brug og funktion af energikilder til forsyning af et hus, herunder vedvarende energiformer</p> <p>Redegøre for udvalgte miljøforhold ved almindelig drift af bygninger</p>