

# TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Inledande kurs i Elektronik och dator teknik	<i>Kurskod</i> 5EL212	<i>Poäng</i> 7,50	<i>År</i> 2019	<i>Start v.</i> 36
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 20 (18/2)	<i>Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)</i> 0	
<i>Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ???)</i> Genomströmning: 95% Betyg: 3(13) 4(4) 5(2)				

*Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen?*

Se nedan för antalet föreläsningar, gruppmöten, och övrig handledning.

*Hur är undervisningen upplagd?*

Kursen består av fyra teman.

Tema 1 - Programmet, Ingenjörnsrollen och yrket: Föreläsningar (2st x 2h) som behandlar ämnet. Handledning genom gruppmöten (3 st x 2h)  
Studiebesök på NUS (Norrlands universitetssjukhus) (2h).

Tema 2 - Analog elektronik samt ingenjörrens verktyg: Föreläsningar (3st x 2h) som behandlar ämnet. Handledning genom gruppmöten (2 st x 2h).  
Handledning under Matlab-datorövning (2h).  
Handledning i labbet (4h)

Tema 3 - artikelskrivning, informationssökning: Introduktionsföreläsning (2h) samt två föreläsningar om UB och informationssökning (2st x 2h).  
Handledning genom gruppmöten (2 st x 2h)

Lödvövning med introduktion och handledning i lödlabbet (ca 2.5 h/grupp). Ingen obligatorisk uppgift.

Seminarie (2h): Kollegial granskning om artikeln.

Tema 4: Ingen specifik undervisning. Temat handlar om att sammanfatta och analysera den egna arbetsinsatsen under kursen.

Studenterna är indelade i grupper och träffar en lärare under gruppmöten (ca 2ggr/vecka).

*För vart och ett av lärmålen (FSR:en) i kursplanen, beskriv kortfattat hur det examineras.*

*redogöra för ingenjörsbegreppet, ingenjörsvyrkets etiska utgångspunkter, elektronikingenjörns arbetsmarknad, samt programmets mål och utformning*

**muntlig redovisning, Prezi-presentation och poster**

*redogöra för elektronikingenjörns arbetsmetoder och arbetsverktyg*

**Laborationsrapporter (individuellt och gruppvís)**

*använda matematiska verktyg, simuleringsverktyg och mätutrustning för att utveckla och analysera skeenden i elektroniska system,*

**Matlab-lab, Laborationsrapport individuellt**

*visa grundläggande kännedom om kunskapsbegreppet samt om vetenskaplig kunskapsutveckling,*

**Prezi-presentation, artikelskrivning**

*göra informationssökningar, inkluderande vetenskapliga sådana, och kunna värdera olika källor till kunskap,*

**skriftlig artikel samt muntlig redovisning**

*genomföra kollegial granskning av förenklade vetenskapliga artiklar,*

**Seminariedeltagande i att kollegialt granska en artikel, skriva individuell granskningsrapport**

*redovisa resultatet av ett projekt i form av en förenklad vetenskaplig artikel.*

**en skriftlig artikel som produceras av gruppen**

*Beskriv hur betygssättningen på kursen fungerar. (Vilka betyg ges på kursen och hur sker bedömningen, dvs vilka delar betygssätts och hur vägs de samman? Finns det skrivtliga betygs kriterier och/eller lärmål (FSR) för de olika betygen?)*

## Tema 1

Betyg G: deltagit i utveckling och presentation av Poster och Prezi, intervjufrågor, grupprefleksion över redovisningen samt lämnat in kunskapsreflektion  
Betyg VG: Ges inte på detta tema

## Tema 2

Betyg G: genomförd och godkänd Matlab-datorövning, genomförd och godkänd laboration, deltagit i presentation samt inlämnad kunskapsreflektion  
Betyg VG: uppfyller krav för betyg G samt har betyg VG på laborationsrapport

## Tema 3

Betyg G: genomförd och godkänd artikel, deltagit i presentation samt inlämnad kunskapsreflektion  
Betyg VG: uppfyller krav för betyg G samt har betyg VG på artikel

## Tema 4

Betyg G: Inlämnat och godkänt reflektionsdokument (Sammanfattning)  
Betyg VG: uppfyller krav för betyg G samt har betyg VG på reflektionsdokument (Sammanfattning)

### Kursbetyg:

Betyg 3: fyra stycken G  
Betyg 4: minst två VG, resten G  
Betyg 5: tre VG, resten G

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

*Om ja, hur många?*

*Hur stor andel av kursen samläses?*

Samläser flera program denna kurs?

Nej

*Om ja, hur många?*

Arbetar studenterna i projektform på kursen?

Nej

*Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:*

*Antal projekt som varje student deltog i:*

*Antal studenter i projektgrupp:*

*Förväntades studenterna använda en projektmotodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?*

*Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?*

**Kursledning gjorde indelning**

*Har studenterna uppmannats föra projektdagbok?*

Nej

*Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?*

Kursens samverkan med forskning

**Studiebesök på externa forskningsverksamheter**

*Annan samverkansform, nämligen:*

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

**Studiebesök inom näringsliv eller offentlig verksamhet**

*Annan samverkansform, nämligen*

**Studiebesök på NUS (Norrlands universitetssjukhus).**

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

\*Löövningen flyttades en vecka senare. Detta gav mer tid i början för tema 3-uppgiften.

\*Labbinstruktionen modifierades något.

\*Inlämningar under tema 3 samlades på ett ställe.

Förändringsförslag från föregående kursrapport

\*Inlämningen för kunskapsreflektion 3 flyttas så att den kan hittas bland de andra inlämningarna under tema 3.  
\*Lab: Tydliggör instruktioner, speciellt gällande rapportens utformning.

Övriga förändringar som behövs, genomförs av nästa års lärarlag.

## Lärare

### Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Ville Jalkanen

Antal övrig personal som ej föreläser

0

Antal övriga föreläsare

4

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)?

0

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av lärare verksamma i näringsliv/offentlig verksamhet (dvs lärare med mer än 25% av sin tjänst förlagd till näringsliv/offentlig verksamhet)?

2h studiebesök på NUS. 2stx2h föreläsning UB.

## Kursvärd.

Totalt antal svarande

9

Sammanställningsdatum

2019-11-07

När genomfördes kursvärderingen?

Efter genomfört första examinationstillfälle

För varje lärmål på kursen ange hur stor del av de studerande som uppger att det har behandlats på kursen - ange svaret i procent på formen  
har behandlats/har inte behandlats/vet ej

redogöra för ingenjörsbegreppet, ingenjörsyrkets etiska utgångspunkter, elektronikingenjörens arbetsmarknad, samt programmets mål och utformning

100/0/0

redogöra för elektronikingenjörens arbetsmetoder och arbetsverktyg

100/0/0

använda matematiska verktyg, simuleringsverktyg och mätutrustning för att utveckla och analysera skeenden i elektroniska system,

100/0/0

visa grundläggande kännedom om kunskapsbegreppet samt om vetenskaplig kunskapsutveckling,

100/0/0

göra informationssökningar, inkluderande vetenskapliga sådana, och kunna värdera olika källor till kunskap,

100/0/0

genomföra kollegial granskning av förenklade vetenskapliga artiklar,

100/0/0

redovisa resultatet av ett projekt i form av en förenklad vetenskaplig artikel.

100/0/0

## Sammanf.

*Sammanfattning av åsikterna i kursvärderingen - positivt och negativt kring föreläsningar, seminarier, grupparbeten, laborationer, examination etc*

1. Hur många timmar per vecka (schemalagd undervisning samt arbete på egen hand eller tillsammans med studiekamrater) har du i genomsnitt ägnat åt dina studier? (ungefär ..... tim/vecka): 30,25,25,15,15,35,20,25,15 timmar. Medel: 22.78 timmar.

2. Vad var bra på kursen och bör behållas?

Lödlabben, matlab övningar och laborationen, borde vara lite mer sådant för att förbereda mer inför framtida kurser. Presentationer var ytterst intressanta speciellt de som var om elektroniken

Allt var i stort sätt bra.

Grupparbeten,

Innebörden av ingenjörsyrket, studiebesök, laboration.

Tema nummer 2. Det temat kändes som mest kopplat till den utbildning vi valt.

Tyckte att allting var bra och bör inte ersättas.

det var en bra första kurs, bra tempo och man kände sig inte överväldigad.

Ingen tenta, lugn start på programmet vilket var välbehövligt.

Löddövningen

3. Vad tycker du bör ändras för att kursen skall bli bättre?

Seminarier skulle kunnat vara bättre. Gav inte så super stor hjälp.

inget allt funkade bra.

Inget

Kursen borde ha mer små labbar som sagt

Fler schemalagda timmar med laborationer eller föreläsningar som man kan ha till nytta senare i kursen.

-

Slopa kunskapsreflektionerna. Efter 12 eller fler år i skolan så har de allra flesta koll på hur de lär sig som bäst. Uppgiften blir således mer som en dagbok vi måste dela med oss av. Det känns lite avigt och onödigt. Ytterligare känns det som att vi måste hitta på information för att fylla en A4. Den stora reflektionen vid tema 4 räcker gott och väl för att fylla kunskapsreflektionernas syfte.

lite bättre instruktioner under labben samt lite mer tid spenderad av lärarna som hjälp under labben.

4. Är det ytterligare något du vill framföra om kursen

mer lödning för det var riktigt kul

Trevlig kurs där man lär känna klassen.

Nej

nejdå

Vet inte om jag fått ut så mycket av kursen, hade hellre börjat direkt med mattekursen.

Mindre grupparbeten och muntliga presentationer. Jag förstår poängen med det hela, men 1 muntlig presentation och ett grupparbete hade räckt. Förslagsvis vid tema 2.

Den vetenskapliga artikeln kan man gärna skriva själv. När man jobbar i grupp behöver man inte lära sig allt. Exempelvis var det säkert bara en person per grupp som lärde sig referera korrekt.

*Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande*

Kursansvarige anser att kursen har gått bra. Som förväntat så tycker studenterna mest om tema 2, labbarna och löddövningen. Det vore givetvis roligt att föra in mer sådant på kursen, men då kanske till bekostnad av annat viktigt som behövs i en inledande kurs.

Laborationen är utformad så att allt inte är tydligt angivet steg-för-steg med anledning att man måste utforska själv, analysera och diskutera i gruppen vad som behöver göras. Vid oklarheter eller då gruppen kört fast, så bör lärare rådfrågas.

*Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen*

Schemalägga mer handledningstid i labbet.

Övriga förändringar som behövs, genomförs av nästa års lärarlag.

*Bör kursplanen ändras till nästa kurstillfälle - vem ansvarar i så fall för att förändringen görs?*

Nej.

## Granskn.

*Granskare lärare (CAS-identitet)*

viejan97 [Jalkanen, Ville]

*Granskare student (CAS-identitet)*

[huka0012](#) [[Lindahl, Hugo Karl Arvid](#)]

*Granskare studieadministratör (CAS-identitet)*

[mafa0129](#) [[Falk, Marika](#)]

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*