

# Kursenkät Global Impact 2020/2021

EH1110 samt EN1001

## General statement on the course development by the course management:

### 1) General comments:

The course management reacted this year (2020/21) to a few comments and shortcomings from last year:

- Improvement of the lecture curriculum: At the beginning of the year, the curriculum was redesigned. Year 1 will continue to be devoted to “Sustainability” with the topics of Carbon emissions, energy consumption and generation, electrification and negative carbon emissions technologies as threads for individual talks. Year 2 (which was this year) is devoted to “Autonomy, Learning and Big Data” with the topics big data and ethics, machine learning, robotics and computer vision systems, as well autonomous driving and smart city applications as main topic. Finally, Year 3 (the coming year) will be devoted to “Future, large-scale communication and computation systems” with the lecture threads quantum computing and communications, neuromorphic computing, future networked infrastructures, technology for deep space missions (search for extra-terrestrial life), and large-scale digital service platforms (Spotify and alike) as potential topics.
- As a consequence of this redesign, new lecturers were invited this year (Emma Engstroem in period 2, Jonas Beskow and Danica Kragic in period 3, Alessandro Pieropan in period 4). The course analysis reveals that this “brush up” of the curriculum was successful.
- A second goal from last year had been to simplify the Canvas representation of the course. This was not followed up this year:
  - we kept the Canvas page as it is (it has to stay as it is: som students want click-links directly to course elements, but introducing that would just complicate the page, as it is now it is a pretty simple structure), but explained it in the course intro (or?) and in the how-to-write-an-essay lecture (i.e. all uploaded files under /files, zoom-links in the static course schedule etc.
- The students complained always about the närvarolista, this problem disappeared due to zoom-log-lists where we easily could see who attended the entire time and who not.
- The students wanted a simpler/shorter course-PM. We should make a try to shorten it down now in autumn (some info appears indeed several times, which is not necessary).
- The entire year continued to be impacted by Covid-19, making all lectures, and most mentoring sessions being held digitally, from december on, all course activities were online due to the worsened Covid-situation. The course management believes that overall this went smooth, students were participating and interactions were kept up

### 2) Specific circumstances during the execution of the course in the academic year 2020/2021:

Teaching remained fully remote due to the pandemic situation with Covid-19. All lectures as well as the mentor meetings were held online through the platform Zoom. Based on the experience from the last academic year, this went smoothly. The interaction with the students was actually better via zoom, as much more students dared to ask questions or comment during the lecture through the chat function than in live-sessions where 250 students sit in one room. The chat was only directed to the course leader who acted as moderator of the questions towards the speaker. This went very good.

### 3) Things to change next year:

- The course management will try to streamline the course PM of the course, which had been commented on by several students.
- The course management will try to continue to keep the level of the talks and lectures high, as this has been very encouraging in this years course round.
- The course management will experiment with preserving some kind of chat function during the lecture to allow more students to draft questions.
- Such a chat function would also simplify the attendance logging, tbd if this can be automated
- The course management will look into the scheduling of deadlines and will make an attempt to improve the timing. However, it must be understood that with 250 students in the course, it will be difficult to make every student happy with the deadlines for essays, for instance. The same holds for the duration between the talks and the essay deadline, the course management will try to assure at least two weeks time between the two.

## Commented analysis of the specific course survey questions:

### Sammanfattning av kursutvärdering:

75 students provided answers from a total of around 250 participants. This is an exceptional response rate for the course, in comparison to previous years

### Vad tyckte du om föreläsningen?

	MEDEL (1-5)	BETYG (1)	BETYG (2)	BETYG (3)	BETYG (4)	BETYG (5)
Information and Knowledge from Big Data	3.35	4	7	30	18	11
Ethical Implications of AI-Driven Systems	3.59	3	8	22	20	18
Social Robotics	3.81	3	4	17	26	21
Learning Robots	3.43	3	6	28	25	9
AI for Smart Cities	3.82	2	9	16	15	28
Autonomous Driving	3.6	3	7	19	24	15

### Course management comments on the feedback from the students:

- In general, the lecture ratings are more consistent throughout the entire year, and especially with respect to period 4 (which in the last years sometimes has been featuring average grades below 3).
- We see this positive trend with respect to the grading of the lectures as a consequence of the redesign of the lecture curriculum. An important question for next year will be if this consistently high rating perception of the students regarding the offered lectures will persist. This is the explicit goal of the course management.

### Hur fungerade arbetet i mentorsgruppen?

- Mycket bra
- Det fungerade bra. Inget att klaga på.
- Jag tyckte att det var bra att prata med människor som gick över och under året för att få en bättre förståelse för utbildningen. Diskussionerna om de olika ämnen som tas upp var vanligtvis roliga!
- Bra.
- Mycket bra! Å
- Det har fungerat bra, jag går i grupp 16.
- Det fanns vanligtvis tid att både diskutera och presentera arbetet för perioden, men också att diskutera kurser som helhet.
- Det fungerar okej men mentorn kunde ha delat sina åsikter och kunskaper mer
- Mycket bra.
- Okej, en något större grupp än tidigare år. dock bara en och tre så lite brist på perspektiv från de två
- Det fungerade bra. Mentorgrupp 20
- Grupp 18 tror jag. Det fungerar bra vi har en trevlig atmosfär
- Det fungerar mycket bra
- Bra
- Det var kul att diskutera i grupper
- Det har varit väldigt avslappnat och trevligt. Roliga små möten med intressanta samtal.
- Jag tycker att arbetet inom mentorgruppen har fungerat mycket bra. Jag uppskattar verkligen upplägget som gruppen har där alla får gilla och uttrycka sina tankar. Alla pratar verkligen.

- Visst, visst
- Bra
- Tycker att det fungerar bra. Om det är något jag skulle klaga på är det att jag känner att korrigerings av uppsatser är svårare än för andra grupper.
- Bra, roligt att diskutera med studenter i andra årsklasser
- Fungerade bra! Trodde att mentorn var väldigt bra och bjöd in till många samtal. Han såg till att alla pratade åtminstone ett tag. Det fanns dock en tendens att det var tyst, styvt eller att bara två personer pratade med varandra, men detta beror snarare på att det var zoomformat (där många har mycket svårare och vågar komma till Last år, när det inte var Corona, var detta inget problem.
- Grupp 13 - Mentor: Lennart Söder

Eftersom diskussionsseminarierna har ägt rum digitalt på grund av Covid beslutade att mötets format skulle förändras: från att bedömningen baserades på presentation av eget arbete, gjordes detta beroende av direkt deltagande i diskussioner om andra gruppmedlemmar. Jag tyckte att det här formatet var mycket mer givande, eftersom de skriftliga uppsatserna och presentationerna tenderade att vara mycket lika varandra och därmed bekanta från början; genom att tvinga en bredare diskussion blev alla deltagare involverade i frågor utan att nödvändigtvis uppleva trycket att kunna svara på dem.

- Grupp 11. Mentorn fungerar inte så bra som moderator för konversationerna. Det finns inget ytterligare intresse, och det är studenterna som får leda seminariet och ställa frågor till varandra och så vidare. Den enda återkopplingen som ges är grammatik i texterna, inte innehållet. Det känns tråkigt, men det är naturligtvis bra att vi studenter hjälper varandra och visar intresse. Funktionen där du måste diskutera andra kurser och situationen i utbildningen har inte inträffat, vilket också är tråkigt eftersom jag tycker att det är en viktig funktion! Å

- Arbetet fungerade mycket bra inga klagomål. (Grupp 6)
- Bra information från mentorn om allmänna händelser på skolan
- Bra mentorgrupp 21 Mathias
- Bra
- Detta har fungerat bra i tre år. Henrik Sandberg är väldigt engagerad och ger bra feedback som har fått mig att utvecklas.
- Fungerade bra, ibland tar inte alla medlemmar initiativ till frågor / diskussion, vilket kan bero på att det är digitalt. Å andra sidan har mentorn alltid distribuerat ordet på ett sådant sätt att alla kan säga något och uppmuntrat diskussion mellan olika parter så att diskussionen tar fart.
- Jag tycker att arbetet har fungerat mycket bra inom min mentorgrupp. Vi har bra diskussioner om texterna som presenteras under mötena och också bra diskussioner om allmänna saker på programmet. Konversationerna flyter bra!
- Seminarierna var mycket bra och vi hade ofta en bra diskussion. Grupp 26 med Joakim Liljesköld
- Jag tyckte att det fungerade mycket bra, intressanta diskussioner och bra samta

- Det fungerade bra, trevliga diskussioner och intressant info :) •
- Grupp 10: Utmärkt, vi hade en fantastisk atmosfär och alla gick bra överens. Vi hade bra diskussioner om föreläsningarna och vårt eget arbete. Då var det också trevligt att prata om dina egna kurser och hur det går där.
- Grupp 26 har fungerat mycket bra
- Fungerade bra men lite styva diskussioner över zoom.
- Det har fungerat mycket bra! Jag är i mentorgrupp 22 där vi höll mycket intressanta diskussioner där alla fick prata med sina åsikter och reflektioner. Det har alltid varit en välkomnande atmosfär där du känner dig trygg att dela dina tankar. Alla bedömningar och kommentarer för inlagor och presentationer har varit konstruktiva och lätta att absorbera fram till nästa inlämning. Generellt sett har seminarier varit kända som ett bra komplement till den studietunga vardagen och har bidragit till en större förståelse för teknik i samhället.
- Tror att det fungerade bra. Alla hade tid att prata och jag upplevde inte ett dåligt eller bedömande humör
- Bra
- Grupp 7, mycket bra mentor.
- Ställer relevanta och intressanta frågor för att föra diskussionen vidare.
- Det har fungerat mycket bra.
- Arbetet fungerar så, på grund av zoommöten tror jag att det är svårt att prata med varandra, du vet inte när du ska prata och det leder till att du avbryter andra av misstag. Det första mötet som var på plats hade bättre kommunikation.
- Ha alltid en mycket trevlig tid i min mentorgrupp, jag känner mig bekväm att prata med dem där. Ha alltid givande samtal där vi förutom att diskutera vad vi har skrivit / presenterat om kan dela med oss av erfarenheter vi har haft i programmet och hur vi upplever kurser som vi läser, både obligatoriska och valbara.
- Det fungerade bra, vi hade många spännande diskussioner
- Det fungerar bra! Nathaniel Taylor tar alltid upp intressanta perspektiv på texterna eleverna skriver!
- Det fungerade perfekt.
- Bra
- Grupp 12, jag tycker att det fungerar bra! Fina diskussioner, det känns som att alla pratar ganska bra
- Det har fungerat mycket bra!
- Mentorn svarade dåligt på e-post i tid och verkade lite frånvarande och inte så dedikerad till arbetet.

- Det är svårt att höra min mentor via Zoom, vilket väsentligt kan påverka möjligheten till diskussion. Det är mycket viktigt att mentorerna har en bra internetanslutning och mikrofoner med tillräckligt bra kvalitet för att de ska kunna hålla diskussionerna effektiva.
- Jag har mentorgrupp 22 och tycker att mentorsessionerna fungerar mycket bra. Dessa är givande diskussioner och en bra tid för samtal i allmänhet. Här har jag inget att invända mot
- Det fungerar bra, mycket intressanta diskussioner under seminariet
- Det fungerade bra. Fanns några intressanta diskussioner men inte riktigt lika flytande som före pandemin.
- Bra
- Det fungerade bra!
- Det fungerar mycket bra, det är en mysig grupp - Grupp 5
- Det funkar bra. Vi har bra diskussioner och det går bra: D
- Mentorn har varit dålig att kontakta oss och svara på e-postmeddelanden inom en rimlig tidsram, arbetet från hans sida har känts lite frånvarande / besvärligt.
- Det funkar bra.

#### Comment on the feedback from the student: on the mentoring

- Overall, the feedback is very positive with only a few negative comments in between. Many students appreciate their mentors very much. This has been a typical pattern in student feedback from the course also in previous years (Of 62 comments, 53 comments were positive, 5 comments were overall positive but contained also criticism, only 4 were negative).
- Some comments are specific to the circumstances imposed through Covid-19 (a few mentioned that the discussion was difficult via zoom, one pointed out that the zoom-connection of the mentor was bad and thus it was difficult to follow the discussion). It will be interesting to see how the comments change towards next year.
- Some students complain about the tardiness of mentors to reschedule their mentoring sessions and also to react to emails.
- The mentor from group 11 and one other group has been commented on to be a bit low in interest.
- One group was too small (too many students of the group had registered but did not show up), such that the discussion was difficult.

#### Endast studenter ÅR 1: Synpunkter på föreläsningarna och introduktionen till kursen i period 1?

Mycket kul att lära sig mer om historia.

- Bra och intressant! Roliga, lite olika ämnen.

- mycket bra!
- Känns som att kursen riktar sig till data snarare än elektronik.
- Utmärkta föreläsningar av Arne. Bra med en testuppsats. •
- Introduktionen fungerade bra men gjorde att kursen verkade mer krävande och striktare än den var i slutändan. Det hade varit trevligt att ha mer fokus på de intressanta samtalen du kan förvänta dig och hur kursen är tänkt att få oss att tänka på teknikens framtid.
- Introduktionen fungerade bra och det var mycket tydligt vad kursen krävde och hur den var inställd. Föreläsningarna var också bra.
- Bra introduktion och spännande föreläsningar av Arne
- Jag tror att det finns riktigt engagerade föreläsare och bra presentationer, men ämnena är fortfarande lite repetitiva.
- Det var bra, lät väldigt hårt och tufft när krav och liknande beskrivs, men presentationerna och introduktionen var bra.
- Bra introduktion till kursen och intressanta föreläsningar
- Till att börja med oklara kravmallar för uppsatserna
- Vill ha en tydligare uppsatmall och framför allt att den är lätt att hitta.
- Jag gillar personligen inte kursen, för det finns inget större värde för mig. I sin helhet är det spännande och viktigt för oss studenter att komma i kontakt med forskare / arbetare inom elektroteknik, men att behöva skriva små uppsatser en gång per period är tröttsamt. , särskilt under dessa perioder när du studerar hemifrån. Jag känner att studiet hemifrån har försvårat arbetet. Jag hade en annan bild av kursen, jag trodde verkligen att kursen var mer en passiv kurs, eftersom folk deltog i föreläsningar och gick till evenemang för att bli mer bekant med ingenjörens roll i samhället. Ilet, och inte någon aktiv kurs med vanliga uppsatser. Jag har pratat med vänner (som också läser kursen), eftersom vi tror att det inte kan vara svårt att skriva uppsatsen, det kan ta en eller två dagar, det råder ingen tvekan om att det inte fanns. ett krav på att skriva uppsatser, tiden skulle istället ha varit mer användbar i andra kurser, med hänsyn till situationen.
- Det var bra som förberedelse
- Introduktionen var tydlig och bra. Föreläsningarna varierade i kvalitet (jag har dock svårt att komma ihåg exakt vilka som var bättre än andra) och nu på vårterminen känns det som att det har varit för liten variation i ämnen du kan skriva om, speciellt innan uppsats 4, det är nästan det enda uppenbara att skriva om självkörande bilar.
- Många av föreläsningarna handlar om liknande ämnen. AI och djupinlärning har inträffat i nästan varje föreläsning, men du vill bara skriva om det en gång. Så det kan vara lite svårt att komma med ämnen för din uppsats.

Inga kommentarer •

- Vi fick olika information från föreläsare och kursmemor om huruvida det var ett krav att följa uppsatsernas struktur. När jag skrev min första uppsats mer fritt efter att jag inte förstått hur jag skulle göra det på grund av dubbla meddelanden, trodde jag att jag måste börja om från början

när jag redan lagt flera timmar på uppgiften. Det gjorde det inlägget till den mest stressande delen av min utbildning hittills (!).

- OK.
- Helt ok, inget att märka.

#### Comment on the feedback from the student: on period 1 (intro + lectures)

- Overall, the feedback is mainly positive with some negative comments in between (13 positive, 3 mixed and 5 negative comments). The lectures and the introductory parts are seen as positive and helpful in general. This is the usual pattern of feedback we see in this category.
- There are only a few comments on the missing variability of the course (too much about AI and deep learning instead of electro topics), which is different to the feedback received in the last years. We believe this is due to the improved curriculum.
- All liked the history of eletrotechnics by Arne Kaijser
- One student just did not like to write essays and wanted the course to be removed.
- Complaints relate otherwise to the essays (the fact that students must write essays), and special circumstances around Covid-19. In the course intro and seminar about how-to-write-an-essay, the grading criteria and demands seemd very harsh, while it was at the end not that terrible and doable, one comments it would be good to emphasize that the course contains very interesting lectures and discussions.
- Some emphasize that the course info, and info about how to write an essay was very clear and easy to find, two found it unclear. In summary, the course-info and essay-info seems to work well.

**Possible improvement:** here we could change a bit in the intro and my seminar: we should of course explain the rules clearly, but also emphasize that the course should give a general overview and contains many interesting group discussions. We should also introduce how to use the Canvas pages in the course-intro within 10 min or so, that the first-year students understand our structure (every course uses Canvas in a slightly different way)

#### Endast studenter ÅR 3: Synpunkter på modulen aktiv karriärstart?

- Föreläsningarna var användbara men inläggen gav inget
- Aktiv karriärstart är en bra idé, men som kan kännas lite irrelevant för tredjeårsstudenter. Jag skulle gärna ha haft seminarierna i slutet av 4: e istället för 3: e. Det kändes ofta som att gå till seminarierna och försöka arbeta med kandidatuppsatsen samtidigt som det krävde mycket tid. Jag tycker också att gästerna kunde ha varit mer intressanta. Till exempel var personen som arbetade som rekryterare mer intresserad av att berätta hur de använder AI för att placera ingenjörer i fackföreningar än att ge tips om hur man förhandlar om löner och vad man ska leta efter lite mer noggrant hos en arbetsgivare.



- Jag tycker att modulen var mycket givande eftersom jag nu också har ett uppdaterat CV!  
Seminarierna var helt ok men det mest givande var förmodligen att skriva ett CV och personligt brev.

- Bra modul men föreläsningarna / seminarierna kunde ha varit bättre.

- Det kändes mest som något jag bara betade på, har arbetat i flera år innan jag började studera så det personligen gav mig inte mycket.

- Onödigt. Gör modulen valfri.

- Funkar bra

- Rolig modul, men mycket var saker som, enligt min mening, människor redan borde veta. Att skriva ett CV och ansöka om sommarjobb

- Jag tyckte att det var en bra modul överlag! Å

- Bra! Ger en känsla av att "du" bryr dig om oss och vad som händer efter träningen. Bra och konstruktiva övningar.

- Många av föreläsningarna / seminarierna kändes ganska otydliga. De gav inte alltid mycket och informationen kunde lika gärna ha laddats upp som en pdf på duk.

Inga direkta kommentarer fungerade bra och var intressanta.

- Bra

- Trodde att det var mycket givande; vi fick besök av nyutbildade studenter och rekryterare som gav oss en god inblick i arbetslivet. Dessutom var vi tvungna att skriva ett CV och personligt brev, vilket jag också tyckte var mycket givande.

- Ganska bra tycker jag. Men kanske kunde ha haft det tidigare i åk2.Å

- Det är väldigt bra att du tvingas tänka på framtiden. något jag inte har gjort tidigare i samma utsträckning

- Bra att få lite inblick i arbetslivet och arbetssökningen. Inget att klaga på, bra på att skriva CV och personliga brev och få feedback

- Inte i 3

- Tycker att det var väldigt bra att ha, eftersom du kan ha nytta resten av din karriär. Speciellt att du tvingas göra ett bra CV och personligt brev som du kan använda senare. Å

- Jag tycker att aktiv karriärstart har varit en intressant modul för kursen men känner att det kunde ha förbättrats för att bidra till en större förståelse för arbetslivet och hur man går vidare till arbetslivet som student. Mycket av materialet var intressant och vägledande för att öka sin egen förståelse för sig själva och sina egna mål, men föreläsningarna som hölls var tyvärr inte lika givande. Därför vill jag att föreläsningarna för nästa år ska vara mer uppdaterade för att matcha en okunnig student (och helst att den har mer intressant material).

- Bra men jag lärde mig inte något nytt men det var mycket användbart att utvärdera dig själv om vilka egenskaper du har. En annan bonus är att du fick ditt CV granskat.

- Bra, hjälpte mig att formulera vad jag tycker är viktigt på en arbetsplats.

- Känns tyvärr väldigt suddig, ger mig personligen inget nytt att ta med mig.

- Mycket informativ och informativ information, det har hjälpt mig att utvecklas som person men också utvidgat mina egna åsikter och perspektiv på mig själv

#### Comment on the feedback from the student: on the mentoring:

- The module contains basic knowledge about the labor market, how to look for work and a self-reflective part. The students' prior knowledge and need for the module varies and this is confirmed by the evaluation.
- It was my first experience of lecturing digitally via Zoom. I read aloud from PP. Understand that it is not so inspiring. Tried to minimize that part of the teaching. Gave time for reflections in break-out rooms but do not know how that time was used.
- Understandably, fewer people than usual have used the assignment "Interview" to find relevant respondents or make study visits.
- Some want it later in education and some earlier. I think it is well in the beginning of spring third in that they will choose a master in spring in third. It is a chance to improve your knowledge base for the decision and stop and reflect on the choice.
- 
- Modulen innehåller basal kunskap om arbetsmarknad, om hur en söker arbete och en självreflekterande del. Studenterna förkunskaper och behov av momentet varierar och det bekräftas av utvärderingen.
- Det var min första erfarenhet av att föreläsa digitalt via Zoom så läste jag högt från PP. Förstår att det inte är så inspirerande. Försökte minimera den delen av undervisningen. Gav tid för reflektioner i break-out rooms men vet inte hur den tiden nyttjades.
- Av förståeliga skäl så har färre än vanligt utnyttjat inlämningsuppgiften "Intervju" till att hitta relevanta respondenter eller göra studiebesök.
- Några vill ha den senare i utbildningen och några tidigare. Jag tycker att den ligger bra i början på våren trean i och med att de ska välja master på våren i trean. Det är en chans att förbättra sitt beslutsunderlag och stanna upp och reflektera för valet.

#### Vad är det bästa med kursen? Fri text

- Lyssna på föreläsningar för många olika kunniga människor om deras resp. område
- Det bästa med kursen måste ha varit att du var tvungen att skriva några texter då och då för att kunna fortsätta skriva från gymnasiet. Det var naturligtvis intressant att lyssna på seminarier men olika tekniska utvecklingar.

Trevlig mentor.

- Intressant
- Spännande teman!
- Mentormöten, de är mycket bättre än förväntat.
- Kursen skiljer sig något från vanliga KTH-kurser och är ganska avkopplande att delta i. Det är en trevlig förändring helt enkelt.
- Kul att skriva uppsatser om ett ämne relaterat till elektroteknik

- Att det är en helt annan typ av kurs jämfört med allt annat på KTH.
- Att diskutera i seminariegrupperna kan vara riktigt roligt, det är bra att diskutera teknik ur olika perspektiv.
- Att det är lite mer gratis i vad du skriver i och gör. Inte allt för strikta betygskrav.
  - Att prata med andra studenter.
  - Roliga intressanta föreläsningar. Vilket gör bra på avstånd.
  - Föreläsningarna
  - Det fanns intressanta föreläsningar, seminarierna var trevliga och kursen utvidgade perspektivet på vad elektroteknik kan göra för världen
  - Kommer i kontakt med ämnen och talare som fördjupar kunskapen och vidgar sin egen syn på teknik och samhällets interaktion. Absolut roligast har talare varit där ämnet är något nytt som du inte har hört talas om tidigare.
  - Det bästa med kursen är föreläsningarna. Många av dem är väldigt intressanta och föreläsarna vill ofta lära sig mer om ämnet eller området, vilket är kul.
  - Intressant
  - Intressanta föreläsningar
  - Jag skulle säga att det bästa med kursen är det samhälle det ger elektroteknikutbildningen i allmänhet; det kommer att finnas en länk mellan årskurser.
  - En annan sak som jag skulle säga är att det är en bra kurs för KEX, med bidrag och presentationer, och har en mycket rimlig belastning! Med andra ord, maximal nytta med precis rätt mängd belastning avseende ex-inlämningar.
  - Enligt min mening är det bästa med kursen insikten i olika tekniska områden. Föreläsningarna belyser på olika sätt vad vi - som framtida ingenjörer - kan göra med vår utbildning och hur arbete kan påverka världen.
  - Konceptet. Det är mycket viktigt att få oss ingenjörstudenter att reflektera över ämnen som dessa. Vi som individer kommer att ha viss kraft för utveckling av teknik som kan hjälpa eller skada både miljön, individer och samhällen. Det är då viktigt att du tänker på vad konsekvenserna blir.
  - Diskussionerna i seminariegrupperna är definitivt det bästa. Även när jag tyckte att ämnet inte var särskilt intressant personligen gjorde vår mentor (James Gross) diskussionerna intressanta.
  - Att höra de olika föreläsningarna och se vad som forskas just nu.
  - Reflektionsseminarierna
  - föreläsningarna
  - Aktiv karriärstart och de intressanta föreläsningarna vi fick lyssna på. Du får en bra inblick i vart tekniken är på väg
  - Det är bra och kan lära oss att skriva text som jag tyckte var bra. Men föreläsningarna är i allmänhet ganska dåliga och tråkiga
  - Sammantaget har det varit bäst att kunna undersöka specifika områden som intresserar ett, särskilt i år har föreläsningarna troligen varit bäst. Föreläsningarna hade många mycket intressanta områden och hölls samtidigt av kunniga människor.
  - Att du kan diskutera bra och mindre bra saker på programmet vid mötet. Det är bra att denna möjlighet finns för att förbättra utbildningen.
  - Seminarierna när det fanns intressanta diskussioner
  - Bredföreläsningarna som ger inblick i möjligheterna som elektrotekniker. Också bra att träna på presentationer i en relativt prestationsfri miljö. Jag tyckte att hela aktiva karriärstartmodul var givande
  - Kan lära sig intressanta områden som kan påverka ett i framtiden
  - Det skiljer sig lite från de andra kurserna. I de andra finns det mycket matematik och beräkningar, medan du här kan skriva uppsatser.
  - Aktiv karriärstart och att du tränar att skriva, argumentera och presentera
  - Att den ger en bra överblick över teknikens roller i samhället och vad nästa steg i utvecklingen är.
  - Gästföreläsningarna och seminarierna
  - Seminarierna har alltid varit bra, det är lärorikt att höra andras åsikter om ett ämne och det är

bra att ha ett forum där människor med olika erfarenheter inom elektroteknik kan presentera  
Hör sina tankar och åsikter.

- Mentorgrupperna, eftersom du kan fråga om allt möjligt utöver själva kursen, där du får syn på hur andra i gruppen upplever vad som händer och kommer att hända.

Jag tycker att det fungerar som en bra koppling mellan KTH och studenterna. Där viktig information kan tas upp och s

- Lista "Viktiga tekniska begrepp" - I slutet av Skoglunds presentation fanns en bild med exempel på viktiga tekniska begrepp, gärna uppmantra andra föreläsare att göra det (kanske rimligast att göra det) med föreläsare från KTH, som "industri föreläsare" kanske inte är lika investerade i studenternas uppsatsskrivning). Det gjorde det verkligen lättare när jag hade en dålig fantasi och hade svårt att komma på ett ämne att skriva om.
- Även om tidsfrister för uppsatser i kursen kan sammanfalla lite olyckligt med andra examinationselement, tycker jag alltid att det är intressant att gräva i ett koncept för en uppsats och läsa den senaste forskningen från ämnet, som du kan göra när du skriver en uppsats.
- Att få en inblick i framtida arbetsliv
- Att kunna diskutera olika saker med andra studenter under mentormöten
- Mentormötena när du får träffas och diskutera intressanta saker. Eller när det är en riktigt skicklig föreläsare som föreläser om något intressant
- Kontakt med seniorpraktikanter
- Gillar seminarierna. Det bästa är att ha tid att prata med andra om kurserna och fråga äldre studenter. Det är också ett bra sätt att ge syn på denna kurs och andra kurser.
- Inget speciellt
- Intressanta ämnen och kunniga föreläsare.
- Det är ibland intressant att se några nya perspektiv och lära sig om ny intressant teknik, och i de fall då föreläsningarna är intressanta och bra, så är kursen Bra. Annars har jag inga kommentarer här
- Ibland intressanta nyfikenheter som får en att tänka.
- Att höra en engagerad person berätta om ett område. Det gör en mer motiverad att studera vidare och inspirerar karriärval.
- Det är bra att kunna prata med människor som har arbetat professionellt med elektroteknik och datavetenskap.
- Att alla i programmet samlas på ett ställe
- Intressanta föreläsningar och roliga diskussioner i grupper. Då är det bra att lära sig att skriva texter på en bra nivå. Distansföreläsningar har fungerat mycket bra och det är något jag skulle ha satt upp om de fortsätter att zooma.
- Inget speciellt har varit extra bra.

**Comment on the feedback from the student:**

- 19 students found it most valuable to have mentor sessions, discussing the lectures there, writing essays and discussing studying problems; 10 students liked most of all the lectures, 2 found the active career start part most valuable. This means, the most interesting part of this course is the possibility to discuss the topics of the lectures and studying problems in small groups with mentors that are generally liked, but also to train writing essays, and to get a broad overview over different topics in electrical engineering. This feedback is very encouraging as it covers the original course goals very well.

## Vad kan förbättras i kursen? Fri text.

- Jag skulle gärna ha uppskattat om mer fokus hade lagts på att få fler talare från branschen och ha mer djupgående diskussioner om dagens tekniska utmaningar. Att lyssna på fusionskraftverk, gaslampor eller naturligt kol var intressant, men kändes ganska långt ifrån vad vi som går elektroteknik kommer att arbeta med i framtiden.

Rekommenderade ämnen:

- chiptillverkning (halvledare mycket relevant)
- Etikföreläsning om känslig teknikutveckling (samtal om vapen, igenkänningssystem, kryptering, etc.)
- Medicinska robotar och utveckling av teknik som inte går sönder (t.ex. andningsskydd, ECMO, etc.)

Skruva av kursen och introducera en sammanhängande kurs i ingenjörsmetodik istället, det här känns bara som en förlängning av miljöpartiets propagandakropp.

- Uppsatsen kommer alltid väldigt felaktigt! När du har mest i alla andra kurser! Bör vara i början! Å
- Jag tycker att distansföreläsningar har varit bättre än föreläsningar på plats.
- Globalt känns som att det alltid kommer som ett spjut i sidan precis när du har det svårast, skulle ha varit mycket trevligare om det var lite tidigare under perioderna. Föreläsningarna tar ibland upp intressanta saker, men oftast känns det som om de är ganska orelaterade till allt jag kan tänka mig att göra med min utbildning. Vissa presentationer har varit så smala att det har varit extremt svårt att välja ett ämne som inte handlade om presentationen. Flera presspresentationer känns som om allt innehåll bara har varit slagord från de senaste 5-10 åren upprepade om och om igen utan något förnuftigt syfte eller mål. Det har vid vissa tillfällen varit orimligt svårt att välja ämnen som inte tidigare har skrivits om eftersom presentationer har varit alltför lika. Kvaliteten på zoompresspresentationerna har varierat från outhärdligt dålig till maximal "okej typ".
- Försöker utvidga vilka teman och föreläsare som visas i kursen. Det har känts väldigt monotont dessa tre år där i princip alla banomgångar har gått hand i hand med varandra. Jag kan knappt komma ihåg skillnaderna mellan år 1, 2 och 3 med avseende på innehållet baserat på föreläsningarna.

I år har föreläsningarna täckt liknande ämnen, vilket gör det svårare att hitta ett ämne att skriva om för varje uppsats.

- Nästan alla föreläsningar om AI var för avancerade. Det var så svårt att förstå att det inte var

möjligt att lyssna på dem.

- Årets föreläsningar fångade inte min uppmärksamhet alls. Kan inte säga att jag alls tog något med mig. Den första föreläsningen var också exakt densamma som vi hade hösten 2018 och den hade inte förbättrats

- Börja klaga. Ge en hel kvarts vila. •

- I år var det ett mycket monotont tema. Jag är väldigt trött på att höra orden AI, Deep learning, Big Data.

Känns som att alla pratade om samma sak

- Om föreläsningarna hade hållit på avstånd under kommande år

- Jag trodde att alla delområden fortfarande slutade med att skriva samma uppsats om man skulle prata om teknik. All teknik var AI

- Mer varierade talare som pratar om mindre kända ämnen. Skulle också vara kul om föreläsningarna fortsatte att prata om ett ämne i stort mer än nischade detaljerade föreläsningar, detta så att nischföreläsningar inte inspirerar fantasin på samma sätt och att du har mindre chans att välja något unikt att skriva din uppsats om .

- Jag tror att själva Canvas-sidan kan vara bättre, ibland är det lite svårt att hitta.

- Jag tycker att kursen i allmänhet passar bättre på campus. Både föreläsningar och seminarier var mycket mer givande på plats. Hoppas att begränsningarna underlättar på hösten!

- Mer intressanta föreläsare

Närvarokrav, du känner dig mer tvungen att delta, snarare att delta eftersom du vill / gillar ämnet för föreläsningen

- Jag skulle säga att det var ett steg i rätt riktning att ta in nya ämnen i år och jag tycker att kursen bör fortsätta med de många ämnen som fortfarande tas upp har deltagit i andra föreläsningar under tidigare år. Många skriver nästan alltid uppsatser i förväg eftersom ämnen är förutsägbara. Såsom med Smart Cities eller självkörande bilar. Det här är väldigt intressanta ämnen och föreläsarna i år var mycket engagerande, men dessa ämnen har redan behandlats många gånger om du har gått mer ett år.

- Det senaste året har inkluderat föreläsningar som alla kretsade kring samma kärnämne. Jag skulle - om möjligt - ha uppskattat ett bredare utbud av ämnen så att fler arbetsområden kan vara i fokus.

- Många ser kursen som något som "kommer i vägen" för andra kurser. På ett sätt tror jag att detta skulle förbättras om kursen var mer koncentrerad i tiden så att fullt fokus kan ägnas kursen. Å andra sidan är det bra att samla in flera årskurser. Jag tror att fokus på reflektion kan bli ännu större, men kanske beror det på att min seminariegrupp inte fungerade perfekt och saknade reflektioner. Det skulle vara kul med inslag av studiebesök (post corona). Avsnittet ordnar detta under mottagningen, kanske ett samarbete med arbetsmarknadsgruppen vid sektionen är en idé. Jag tycker att det viktigaste är att få eleverna att känna ett engagemang för ämnena. Jag vet inte hur det kommer att hända - men för att öka elevernas engagemang och attityd till kursen tycker jag är viktigt och kan leda till att vi blir bättre ingenjörer.

- Fler föreläsningar från människor i branschen! Föreläsaren från universum var fantastisk och gav en intressant inblick i hur branschen faktiskt ser ut.
- Lite tydligare instruktioner för "Final Essay" som det är nu, det är mycket svårt att veta exakt vad du vill ha ut av det. Så det blir väldigt suddigt och istället för en uppsats blir det mer en slags sammanfattning av sina tankar som kommer upp när man tänker på frågorna, men om det är tanken att det borde vara så behöver ingenting ändras.
- Slutuppsatsen kunde ha ersatts med ett reflektionsrum eller liknande. Det hade varit intressant att höra hur andra i klassen reflekterar över framtiden utifrån utbildningen hittills, vi får inte delta på samma sätt när alla skriver enskilda uppsatser.
- \_\_\_\_\_

Oavsett om du får 1 poäng eller 2 poäng på din uppsats beror helt på vilken mentor du har. Efter att ha pratat med flera klasskamrater är det kristallklart att bedömningen är otroligt sned och inte alls lik mellan olika mentorgrupper.

Förstå att det kan vara svårt att lösa, men försök hitta någon annan form av undersökning om möjligt. Arbetet bedöms helt annorlunda. Det skulle vara en sak om det fanns en liten skillnad i bedömningen, det är acceptabelt, men just nu finns det mycket olika bedömningar och det är synd.

\_\_\_\_\_

Ha fler interaktiva element i kursen.

\_\_\_\_\_

Låt mentorn presentera sin forskning vid ett möte, det skulle vara intressant att höra från den "primära källan".

\_\_\_\_\_

- Att inte upprepa samma föreläsningar (föreläsningen i period 2). Då talar vanligtvis många föreläsare om liknande saker under den första timmen om de tillhör samma ämnesområde.

Bättre föreläsningar som fångar var av intresse.

- Med föreläsningar som har varit på denna nivå finns det inget uppenbart att förbättra, möjligen som i period 4 där båda föreläsningarna handlade om havet, självkörande bilar, vilket fick alla i mentorgruppen att prata om självkörande bilar. Detta innebar att många olika perspektiv togs upp, men att det lätt kunde bli lite repetitivt.

- Jag tycker att kursen fungerar bra just nu •

- Försök att länka föreläsningarna till de kurser som studenterna läser under den perioden. Det betyder att du är mer bekant med ämnet och mer intresserad

- Vissa föreläsningar är ganska teoretiska och kan vara svåra att följa med

- Totalt mycket på pausreglerna och startar 10 om istället för 15 om som ibland inte förväntas :(

Inget speciellt.

- Om jag fick 1 euro för varje gång föreläsarna nämnde AI, kunde jag enkelt betala mitt studielån just nu
- Att det finns fler möjligheter att inte delta i ett seminarium eller föreläsning. Du behöver till exempel inte bara ha tre fall som gör att du inte kan vara med, utan kanske istället motivera genom att göra dem mer poängsatta och antingen höja gränsen till För en E eller intervallet för att nå en högre grad. Och att det skulle uppskattas med ett extra ögonblick att höja deras betyg med 1-2 poäng
- Närvarokrav, du känner dig mer tvungen att delta, snarare att delta eftersom du vill / gillar ämnet för föreläsningen
- Jag skulle säga att det var ett steg i rätt riktning att ta in nya ämnen i år och jag tycker att kursen bör fortsätta med att de många ämnen som fortfarande tas upp har deltagit i andra föreläsningar under tidigare år. Många skriver nästan alltid uppsatser i förväg eftersom ämnen är förutsägbara. Som med smarta städer eller självkörande bilar. Det här är väldigt intressanta ämnen och föreläsarna i år var mycket engagerande, men dessa ämnen har redan tagits upp många gånger om du har gått mer än ett år.
- Det senaste året har inkluderat föreläsningar som alla kretsade kring samma kärnämne. Jag skulle - om möjligt - ha uppskattat ett bredare utbud av ämnen så att fler arbetsområden kan vara i fokus.
- Många ser kursen som något som "kommer i vägen" för andra kurser. På ett sätt tror jag att detta skulle förbättras om kursen var mer koncentrerad i tiden så att fullt fokus kan ges till kursen. Å andra sidan är det bra att samla flera årskurser. Jag tror att fokus på reflektion kan bli ännu större, men det beror kanske på att min seminariegrupp inte fungerade perfekt och saknade reflektioner. Det skulle vara kul med inslag av studiebesök (post corona). Avsnittet ordnar detta under mottagningen, kanske ett samarbete med arbetsmarknadsgruppen vid sektionen är en idé. Jag tycker att det viktigaste är att få eleverna att känna ett engagemang för ämnena. Jag vet inte hur det kommer att hända - men för att öka elevernas engagemang och attityd till kursen tycker jag att det är viktigt och kan leda till att vi blir bättre ingenjörer.
- Fler föreläsningar från människor i branschen! Föreläsaren från universum var fantastisk och gav en intressant inblick i hur branschen faktiskt ser ut.
- Lite tydligare instruktioner för "Final Essay" som det är nu, det är mycket svårt att veta exakt vad du vill ha ut av det. Så det blir väldigt suddigt och istället för en uppsats blir det mer en slags sammanfattning av deras tankar som dyker upp när du tänker på frågorna, men om det är tanken att det ska vara behöver ingenting förändras.
- Slutuppsatsen kunde ha ersatts med ett reflektionsrum eller liknande. Det hade varit intressant att höra hur andra i klassen reflekterar över framtiden baserat på utbildningen hittills, vi får inte delta på samma sätt när alla skriver enskilda uppsatser.

Funktionsstöd. Många föreläsningar har liknat varandra när det gäller ämnen att skriva om, det skulle vara intressant (och lättare) om det fanns lite mer variation. Det akademiska kvartalet har inte respekterats

- Erfarenheten att alla föreläsningar handlar om AI-system.

Mer av ett personligt problem kanske men jag tycker det är svårt att fokusera på föreläsningarna



när de är på avstånd. Jag vill se att föreläsningarna och diskussionerna i mentorgrupperna återgår till att vara på plats så snart detta är tillåtet.

- Det finns flera saker som jag vill påpeka:

1. Jag föreslår att du undviker att ha för liknande föreläsningar om ämnet, det kan vara väldigt svårt att hitta något att skriva om då (under året r var det lite riktat till t.ex. självkörande bilar)

2. Dubbelkolla när du anger uppsägningsfrister. Det finns inte många kurser som har uppgifter, men de som också har stora jobb är du mycket välkommen att kontrollera att det inte kolliderar.

Låt föreläsarna hålla en föreläsning på det språk de är mest bekväma med. Det kan vara extremt svårt att fokusera när de bryter starkt på engelska, även om de helt klart kunde ha gjort föreläsningen bra på svenska.

4. Om ämnen: vissa föreläsningar är intressanta och jag skulle gärna vilja ta intressanta punkter till en diskussion, men dessa föreläsningar är ibland väldigt svåra att hitta något tekniskt koncept att basera uppsatsen på. Eftersom uppsatsens struktur är så låst (skriv ett tekniskt koncept) blir vissa föreläsningar helt omöjliga att använda som grund för uppsatsen, vilket är hela poängen. Om du vill ha mer socialt intressanta föreläsningar bör du också öppna upp för att skriva texter utan den tekniska delen. Det finns väldigt intressanta begrepp som har tagits upp men som inte faller inom den mall du har gett oss

5. Jag förstår inte varför åren måste ha ett så tydligt tema. Jag förstår ett något löst tema, men särskilt i år har många föreläsningar varit desamma. De mest intressanta föreläsningarna (med några få undantag) har sällan varit de som har upprepas av andra, men har samtidigt annonserat sitt eget projekt / företag.

6. Längre tidsfrister ibland. En vecka är väldigt mycket på väg till för lite tid när du kan ha så mycket du vill på andra kurser. Ge oss lite mer tid tack

- Många presentationer handlar om samma sak, det finns mycket repetition. Försök kanske hitta fler olika ämnen så att intresset fortsätter.

- Vissa föreläsningar är relativt lika varandra, vilket gör det ibland svårt att välja ett tema eftersom det känns som att det mesta redan har behandlats i tidigare uppgifter.

- Många föreläsningar går igenom samma ämne, vilket kan kännas lite repetitivt. Leder ofta till att skriva uppsatsen om samma ämne

- Osäker. Det är mycket störande och orsakar oproportionerligt mycket stress i förhållande till hur mycket tid du faktiskt spenderar på det (du spenderar relativt lite tid på den här kursen).

Detta innebär oftast att du måste hålla reda på alla ögonblick, samtidigt som ögonblicken och tidsfristerna är ganska utspridda över perioden. Du är aldrig riktigt fokuserad på arbetet förrän deadline faktiskt börjar närma sig ..

- Föreläsningssämnena kan varieras lite

- FUNKA-stöd kan förbättras, det finns i princip ingenting. Många av föreläsningarna har varit mycket lika när det gäller ämnen att skriva om, det har varit mycket AI och maskininlärning och så vidare. Det skulle vara trevligt om det fanns lite mer variation. Också lite dumt att publicera denna utvärdering innan vi har haft den sista föreläsningen, jag gick in nu och kan därför inte göra poäng

på den sista föreläsningen, men jag vet inte om jag kan komma tillbaka efter den och fortsätta ...

### Comment on the feedback from the student: on the mentoring

The feedback about what could be done better in the course gave many relevant points in a broad region of different topics (Canvas difficult to use, Time span between lectures and essay writing too short, the mentor meeting discussions could be sharpened/more about future master programs). Repeated complains occur about that the course is too split (too few activities during 3 long years), that the requirements on the course content essays could be tougher (the course is too easy/uninteresting/you don't learn anything), but mainly that the quality of the lectures is very shifting, too much repetition, too much about sustainability and statistics about energy resources, critics about the two last lectures.

Comparing the negative with the positive comments, the impression remains, that 2/3 of the students really like the course/find it interesting/think, they learn something - while 1/3 find it too uninteresting and would like to skip it.

In conclusion: we should continue to carefully select the lecturers, discuss with them in advance about the level (Should be high) and the topics (to avoid overlap).