

Sammanfattning, Treklöver Elektronik/Elektroteknik – Handlingsplan

Kritik	Aktivitet	Från handlingsplan	Ansvarig	Status
Återkoppling på inlämningsuppgifter och feedback till studenterna måste säkerställas i samtliga program	Inleda en diskussion inom ämneskollegiet kring vikten av återkoppling	Kluster 16 allmänt	Kursansvarig	Klar: Diskussion inledd och lyft vid APT, ÄK
	Vid kursen introduktion, tydliggöra nivå och genomförande av återkoppling i samband med kursens examinerande uppgifter	Kluster 16 allmänt	Kursansvarig	Pågående: Genomförs av individuella lärare, men ej systematisk på alla kurser
	Revidera mall för kursrapport		Utbildningsråd	Ej påbörjad, avvaktar central process gällande hantering/utformning av kursrapporter. Fakulteten genomgår en omorganisation och
En större insats kring bedömning av muntlig examination krävs, då detta är ett återkommande dilemma vid många program	Tillsätta arbetsgrupp som arbetar med kriterier för muntlig presentation	Kluster 16 allmänt	Ämnesföreträdare	Klar: Arbetsgrupp tillsatt, förslag för muntliga kriterier presenterade vid ÄK
Granska kurssidor på lärplattformen för att säkerställa att dessa sidor är ändamålsenligt utformade för att stödja studenternas lärande	I samband med första föreläsningen introducera kursens Moodle sida och beskriva kursens upplägg. Introduktionen ska dokumenteras antingen som videospelning eller studiehandledning kring kursen upplägg.	Kluster 16 allmänt	Ämnesföreträdare	Pågående: Genomförs av individuella lärare, men ej systematisk på alla kurser.
	Genomföra workshop för att ge inspiration och inleda diskussion om hur lärplattformen kan användas för att stödja lärande på bästa sätt. Lyfta goda exempel på lärosätet. Här kan stöd tas från den pedagogiska utvecklingsenheten på MIUN	Kluster 16 allmänt	Ämnesföreträdare	Genomfört: Workshop leds av ämnesföreträdare och pedagogiskutvecklare vid FUS. Uppföljning av workshop planerad under 2023
Kursrapporter bör delges nästkommande studentgrupp.	Prefektbeslut – Införande av rutin gällande studentåterkoppling i samband med kursstart.	Kluster 16 allmänt	Prefekt	Genomfört
	Se över utformningen av kursrapporten för att möjliggöra att dela dessa mer öppet med studenterna.	Kluster 16 allmänt	Utbildningsråd	Ej påbörjad: Avvaktar central process gällande hantering/utformning av kursrapporter
	Införa en rutin där kursrapporter följs upp vid utbildningsrådet 2 gånger per termin.			Pågående: Genomförs ej systematisk, Ligger på agenda för EKS utbildningsråd 8/12. Programansvariga ansvarar för att gå igenom och föredra kursrapporter
Punkt 3, Se över urvalsgruppen och processen för hur studentrepresentanter utses, motiveras och engageras.	Informera studenter i samband med introduktions- och programträffar om möjlighet och värdet av att engagera sig.	Kluster 16 allmänt	Programansvarig, Kommunikation	Klar: Information i nyhetsbrev vt22, information via programansvariga
	Ta fram ett nyhetsbrev som informerar om intressanta händelser och studentrelaterade beslut. Brevet kan skickas ut 1-2 gånger per termin. Programansvariga tillsammans med kommunikatörer ger förslag om innehåll/utformning till Utbildningsråd.	Kluster 16 allmänt	Utbildningsråd	Genomfört: Nyhetsbrev utskickad för vt22. Nyhetsbrev för HT22 skickas under Nov/Dec

<i>Automationsingenjör: gör mer noggrann genomläsning och faktakontroll av de självständiga arbetena samt kräv tydligare tillämpning av mer av områdets vetenskapliga grund i genomförandet - eller mer omfattande redovisning av väl utvald teori med relevans för arbetet.</i>	På kursen ET108G: Komplettering film; Tydlig göra med goda exempel på vetenskaplighet	HIGN	Examinatorer	Klar Inspelad föreläsning, distribueras under vt23
	Inspelning, publicering av Seminarium(vetenskaplighet, etik och hållbarhet)	HING	Examinatorer	Pågående: Planerad 3-4 veckan i ET108G
	Instruktioner till handledare på examensarb.	HING	Examinatorer, ÄK	Klar: Lathund framtagen
	Genomförande tematisk ÄK kring vår syn på vetenskaplig grund.	HING	Examinatorer	Klar: Diskussion ÄK 18/11
	Tydligt moment kring vetenskaplig grund /referenshantering	HING	Programsvariga	Automation: Moment infört i introduktion till ingenjörsarbete. Elkraft: Hållbar elenergianv.
<i>Förtydliga näringslivets roll och inflytande i utbildningen. Tillse att det finns en balans mellan allmänna, långsiktiga utbildningsmål och prioriterade önskemål från de involverade näringslivsparterna. Det kan misstänkas att de observerade bristerna i måloppfyllelse vad gäller vetenskaplig grund är relaterade till en prioritering av praktiska nyttoaspekter för näringslivet.</i>	Dialog med partnerföretag	HING	Programansvarig	Klar: Uppstart branschråd inom Automation. Frågeställningen även lyft in branschrådet för Elkraftutbildning.
<i>Det bör säkerställas att utbildningen håller tillräcklig bredd för att inte utgöra en onödig begränsning om studenten vill byta karriärsinriktning i viss utsträckning. Det är oklart om studenterna har erforderlig kunskap för att kunna avgöra vad som behövs för detta</i>	Inom Elkraft, breddning mot digitalisering	HING	Programansvariga	Breddning mot digitalisering lyftes av ett parternföretag, men inget ytterligare har diskuterats kring detta.
<i>Om studentunderlaget från Sverige fortsätter vara lågt, där essentiellt alla studenter fortsätter på KTH, så bör frågan ställas om utbildningen bör fortsätta erbjudas</i>	Information om fortsatta möjligheter till studier	HING	Programansvariga	Lyfta vid programträffar och på programsida.
	Utöka kommunikationsinsatser om vår forskningsprofil i syfte att öka intresse för fortsatta studier vid MIUN	CIVING	Programansvariga	Genomfört
	Öka valbarhet genom införande av fler spår under avslutande studier	CIVING	ÄK	Genomfört
	Diskussion om fortsatt samarbete med KTH	CIVING	ÄK	Pågående: , Avtal med KTH förlängt till och med antagningsomgång HT23
<i>Förtydliga mandat och ansvar för civilingenjörsprogramansvarig (gentemot till exempel institutionsråd).</i>	Påbörja en diskussion om det krävs en tydligare beskrivning av programansvarigas mandat inom kollegiet.	CIVING	ÄK	Genomfört, mandatet för programansvariga är beskrivet i arbetsordning.
<i>Utbildningen bör omformas, t.ex. genom breddning, för att attrahera inhemska studenter, som fortsätter sin karriär i näringslivet eller offentlig sektor.</i>	Ny utbildningsplan, ny kurs inom tillämpad maskininlärning, special inriktningar,	Elektronik, master	ÄK	Genomfört

Sammanfattning, Treklöver Teknisk fysik – Handlingsplan

	Kritik	Aktivitet	Från handlingsplan	Ansvarig	Status
1	<i>Återkoppling på inlämningsuppgifter och feedback till studenterna måste säkerställas i samtliga program</i>	Inför rutin att för varje termin föra diskussion med studierektor för att underlätta planering och fördelning av undervisningsarbetet.	Kluster 16 allmänt	Ämneskollegiet	Klar: Sker en gång per termin. Start 2022-05-12.
		Inför rutin att, i ämneskollegiet, återkommande diskutera vikten av återkoppling.		Ämneskollegiet	Klart: start 2022-05-12
		Inför rutin att vid kursstart tydliggöra (för studenterna) hur återkoppling kommer att ske i kursen.		Kursansvarig	Klart: start 2022-05-12
		Inför rutin att genom kursvärderingar och årskullsträffar reda på om studenterna upplever att de fått tillräcklig återkoppling.		kursansvarig och programansvarig	Klart
		ÄK beslutar att studenternas anonyma kursvärderingar samt lärarens självvärdering publiceras på studenternas kurshemsidor för ökad transparens.		kursansvarig, ÄK förljer upp.	Klart 2022-05-12
2	<i>En större insats kring bedömning av muntlig examination krävs, då detta är ett återkommande dilemma vid många program</i>	Lyft frågan om kriterier för muntlig examination i civilingenjörsprogramrådet.	Kluster 16 allmänt	Ämneskollegiet	Genomfört 2022-10-11
		En arbetsgrupp från fysik deltar i ett arbete på Elektroteknik med att ta fram kriterier för muntlig presentation för olika nivåer i utbildningen. Gruppen rapporterar till ämneskollegiet.		Ämnesföreträdare, lärare i kurser med muntlig examination.	Klart: Rapportering nästa ÄK, januari 2023.
3	<i>Granska kurssidor på lärplattformen för att säkerställa att dessa sidor är ändamålsenligt utformade för att stödja studenternas lärande</i>	Överlägg i ämneskollegiet en diskussion om huruvida en videoinspelad introduktion till kurshemsidan och/eller lärplattformen ska läggas ut på kurshemsidan vid kursstart.	Kluster 16 allmänt	Ämneskollegium	2021-12-17, Beslutades att ej införa en sådan rutin utan lämna det till kursansvariga att ansvara över
		Inled i ämneskollegiet en diskussion om huruvida det är möjligt att ta fram en mall för kurshemsidor i fysik, samt om det är möjligt att ta fram en mall för kurshemsidor generellt.		Ämneskollegium	Genomfört 2021-12-17
		Be studenter på Teknisk fysik och Elektroteknik förtydliga om de upplever att kurssidor på lärplattformen är ändamålsenligt utformade.		Programansvarig	2022-05-01, Kritik framkom mot kurser utanför fysik, samt mot grundinställningar i moodle. Ingen ytterligare åtgärd från TeFy.
		Påtala för universitets forsknings- och utbildningsstöd problemet med ändrade inställningar i moodle, samt argumentera för en återgång till tidigare programinställningar.		Ämnesföreträdare	Diskussion har förts med CIPR och FUS.
		Inför rutin att vid varje kursstart beskriva (för studenterna) kursens upplägg samt visa kurshemsidans struktur.		Kursansvarig	Klart: 2022-05-12
		Besluta i ÄK Fysik/ Teknisk fysik att ämnet ej kommer att hantera frågan kring olika upplägg på moodle-sidor för universitetets olika kurser. Dock kan vi informera högre instans.		Ämnesföreträdare/ÄK	ÄK beslut 2021-12-17. CIPR informerad.
4	<i>Kursrapporter bör delges nästkommande studentgrupp.</i>	Prefektbeslut – Införande av rutin gällande studentåterkoppling i samband med kursstart.	Kluster 16 allmänt	Prefekt	Klart: Januari 2022
		Inför rutin att vid varje kursstart beskriva (för studenterna) kursens upplägg samt visa kurshemsidans struktur.		Ämneskollegiet	Klart 2022-05-12

	Inför punkt i ämneskollegiet agenda där programansvariga delar med sig av information från programträffarna till lärarna, samt hur åtgärder vidtas. Kursrapporter diskuteras årligen vid lärarlag med stud.rep.	Kluster 16 allmänt	Ämneskollegiet	Klart 2021-12-17	
	ÅK beslutar att studenternas anonyma kursvärderingar samt lärarens självvärdering rutinmässigt publiceras på studenternas kurshemsidor för ökad transparens.		Kursansvarig. ÅK följer upp.	Klart: Start 2022-05-12	
	Kritik	Aktivitet	Från handlingsplan	Ansvarig	
5	<i>I högre grad motivera drivna studenter att delta i utvecklingsarbetet.</i>	Ge uppdrag till programansvarig att rutinmässigt informera studenter vid programträffar om värdet i att engagera sig. Diskutera i ämneskollegiet om hur studenter ska kunna erbjudas att få ökat inflytande över undervisningen. Inför rutin om att utse årskullsrepresentanter som deltar i marknadsföringen mot gymnasiet av programmet i Teknisk fysik.	Civing TeFy	ÄK ÄF PA	Klart Genomfört 2021-12-17 Klart för år 3 och 4.
6	<i>Studenter bör ha tillgång till programvara och IT-stöd i högre utsträckning.</i>	Utred studenternas behov av programvara och IT-stöd, om behoven är uppfyllda, samt vilka åtgärder som bör vidtas framöver. Överlämna insamlad information IT-stöd (se punkten ovan) till civilingenjörsprogramrådet för fortsatt diskussion. Är det tillräckligt? Vad saknas? Be studenter på Teknisk fysik och Elektroteknik förtydliga om de upplever att kurssidorna på lärplattformen är ändamålsenligt utformade. Informera universitetets forsknings- och utbildningsstöd problemet med ändrade inställningar i moodle, samt argumentera för en återgång till tidigare programinställningar. Inför rutin att vid varje kursstart beskriva (för studenterna) kursens upplägg samt visa kurshemsidans struktur. Besluta i ÅK Fysik/ Teknisk fysik att ämnet ej kommer att hantera frågan kring olika upplägg på moodle-sidor för universitetets olika kurser. Dock kan vi informera högre instans.	Civing TeFy	ÄK ÄF PA ÄF ÄK ÄF/ÅK	Genomfört, Lätt till åtgärderna nedan Genomfört diskussion med CIPR. 2022-05-01, Kritik framkom mot kurser utanför fysik, samt mot grundinställningar i moodle. Ingen ytterligare åtgärd från TeFy. Genomfört diskussion med CIPR och FUS. Klart 2022-05-12 Klart: Beslut ÅK 2021-12-17



Kluster 16, allmänt från Elektro

Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY

Behandlas hos:	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
ÄK	2022-02-03	2022-02-25	2022-11-18		
GRUR	2022-03-03	2022-12-01			
FN	2022-04-25	2022-12-14			
Utbildningsrådet					
Treklöverns ledningsgrupp	2022-11-16	2022-12-09			
Rektor (beslut)	2023-01-16				

Måste åtgärdas

Punkt 1, Återkoppling på inlämningsuppgifter och feedback till studenterna måste säkerställas i samtliga program.

Reflektion: Vid institutionen finns framtagna riktlinjer för rättning, redovisning och handledning. Riktlinjerna är framtagna för att öka studenternas möjlighet till lärarkontakt och lärarledd handledning under kursens aktiva tid. Riktlinjerna är även framtagna med hänsyn till lärarnas arbetssituation och för att de med god framförhållning skall kunna planera sin tid i relation till andra arbetsuppgifter. Vår uppfattning är att i de fall när studenter fått vänta på återkoppling, eller fått begränsad återkoppling på en inlämnad uppgift oftast handlar om sena inlämningar efter att en kurs avslutats.

I grund och botten ligger ansvaret på att hos den individuella läraren att på något sätt ge återkoppling till studenterna på deras inlämnade uppgifter. Från ledningsnivå kan vi endast informera om vikten av detta och föra en dialog med kursansvarig kring kursens resurstilldelning.

Återkoppling kan genomföras antingen skriftligt eller muntligt. För olika typer av examinerade moment/uppgifter används olika sätt att ge återkoppling. Beroende på nivå och typ kan det i vissa fall anses OK att återkopplingen endast ges i form av rätt/fel om studenterna samtidigt erbjuds ett lösningsförslag eller en gemensam genomgång.

Ett krav om att i alla sammanhang ge skriftlig individuell feedback till studenterna kan få innebörden att arbetsbördan blir allt för stor för läraren. I en värld av ändliga ekonomiska- och personella resurser ser vi att ett sådant krav kan resultera i att fler lärare istället väljer att från gå kontinuerlig examination via tex inlämningsuppgifter och stället endast genomföra en skriftlig sluttentamen.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Inleda en diskussion inom ämneskollegiet kring vikten av återkoppling	Ämneskollegium	Klar: Diskussion inledd och lyft vid APT, ÄK
Vid kursen introduktion, tydliggöra nivå och genomförande av återkoppling i samband med kursens examinerande uppgifter.	Kursansvarig	Pågående
Genomförande av återkoppling redovisas i kursrapport. Mall för kursrapport revideras för att reflektera genomförande av återkoppling	Kursansvarig	Ej påbörjad: avvaktar central process gällande

		hantering/utformning av kursrapporter. Fakulteten genomgår en omorganisation och
<i>Punkt 2, En större insats kring bedömning av muntlig examination krävs, då detta är ett återkommande dilemma vid många program.</i>		
Reflektion: Muntlig examination som enda examinationsform i en kurs är väldigt ovanligt. Detta kombineras i regel alltid med någon typ av skriftlig examination samt genomförande av projektuppgift. Genom utbildningen ges studenterna möjligheten att träna på att muntligen presentera olika nivåer av arbete. Vår gemensamma syn är att kravställningen på dessa presentationer ökar succesivt genom utbildningen. Däremot så behövs ett arbete inledas för att formellt definiera kriterier.		
Åtgärder:	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Tillsätta en arbetsgrupp som arbetar med kriterier för muntligpresentation för olika nivåer i utbildningen. Gruppen rapporterar till ämneskollegiet. 	Ämnesföreträdare/ÄK	Klar: Arbetsgrupp tillsatt, förslag för muntliga kriterier presenterade vid ÄK
Bör åtgärdas		
<i>Punkt 1, Granska kurssidor på lärplattformen för att säkerställa att dessa sidor är ändamålsenligt utformade för att stödja studenternas lärande.</i>		
Reflektion: I samverkansprogram mellan olika lärosäten används ibland olika lärplattformar på de olika lärosätena. Detta kan säkert upplevas som förvirrande för dessa studenter.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
I samband med första föreläsningen introducera kursens Moodle-sida och beskriva kursens upplägg. Introduktionen ska dokumenteras antingen som videoinspelning eller studiehandledning kring kursen upplägg.	Kursansvarig	Pågående: Genomförs av individuella lärare, men ännu ej systematisk på alla kurser.
Genomföra workshop för att ge inspiration och inleda diskussion om hur lärplattformen kan användas för att stödja lärande på bästa sätt. Lyfta goda exempel på lärosätet. Här kan stöd tas från den pedagogiska utvecklingsenheten på MIUN	Ämnesföreträdare	Pågående: Planerad till 1/12. Workshop leds av ämnesföretädare och pedagogiskutvecklare vid FUS
<i>Punkt 2, Kursrapporter bör delges nästkommande studentgrupp.</i>		
Reflektion: Som ett komplement till centrala kursutvärderingar, som tyvärr har låg svarsfrekvens, genomför programansvariga varje termin programträffar. Målet med träffarna är att ha en dialog med studenterna på programmen. Programansvarig kan då få återkoppling kring de kurser som studenterna nyss läst samt ge återkoppling till studenter kring förändringar på kommande kurser efter dialog med tidigare årskullar. Från 2020 beslutades att kursansvarig lärare skall skriva en kursrapport efter avslutad kurs. Kursrapporterna som är en självreflektion har hittills använts enbart som ett internt arbetsmaterial för utveckling av kursen och vid överlämning till ny lärare.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Prefektbeslut – Införande av rutin gällande studentåterkoppling i samband med kursstart.	Prefekt	Genomfört

Se över utformningen av kursrapporten för att möjliggöra att dela dessa mer öppet med studenterna.	EKS Utbildningsråd	Ej påbörjad: Avvaktar central process gällande hantering/utformning av kursrapporter
Införa en rutin där kursrapporter följs upp vid utbildningsrådet 2 gånger per termin. Programansvariga inhämtar och rapporterar till rådet.	Programansvariga/EKS Utbildningsråd	Pågående: Genomförs ej systematisk, Ligger på agenda för EKS utbildningsråd 8/12. Programansvariga ansvarar för att gå igenom och föredra kursrapporter
<i>Punkt 3, Se över urvalsgruppen och processen för hur studentrepresentanter utses, motiveras och engageras.</i>		
Reflektion: Studentrepresentanter till ämneskollegiet utses av studentkåren. Representanter utses från de kåranslutna studenterna. Tyvärr har antalet studenter som är kåranslutna minskat kraftigt genom åren vilket gjort det svårare att hitta kandidater.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Informera studenter i samband med introduktions- och programträffar om möjlighet och värdet av att engagera sig.	Programansvarig, Kommunikation	Klar: Information i nyhetsbrev VT22, Information via programansvariga
Ta fram ett nyhetsbrev som informerar om intressanta händelser och studentrelaterade beslut. Brevet kan skickas ut 1-2 gånger per termin. Programansvariga tillsammans med kommunikatörer ger förslag om innehåll/utformning till Utbildningsråd.	EKS Utbildningsråd, Kommunikation	Genomfört: Nyhetsbrev utskickad för VT22. Nyhetsbrev för HT22 skickas under Nov/Dec
Kan åtgärdas		
<i>Punkt 1, Hänvisa all möjlig diskussion till kursforum. Detta kan engagera studenterna, effektivisera kommunikationen, och ge ytterligare underlag till utvecklingsarbetet, samt minska mängden e-post i lärarens inkorg.</i>		
Reflektion: Studenter uppmanas i regel att använda sig av kursform för kommunikation och diskussion kring saker rör kursen. Vi har uppmärksammat att aktiviteten på kursforum har minskat över åren. Studenter har idag tillgång till en mängd olika sociala medier och vi vet att bland annat distansstudenter ofta skapar egna diskussions form på andra plattformar. Vi ser detta som både positivt och negativt. Det är positivt att studenterna tar egna engagemang till samverkan. På ett sätt kan dessa forum, där läraren inte är aktiv, likställas med "korridorssnack". Det kan möjliggöra att studenter vågar diskutera mer öppet och ventilera åsikter på ett annat sätt. Samtidigt minskar det lärarens möjligheter att följa med i diskussionerna och rätta eventuella felaktigheter. Vi upplever också att många studenter också vill ha en privat och direkt kommunikation med läraren och fördrar därför e-post.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
• Vid kursstart informera om vi föredrar att kursforums för all kommunikation på kursen.	Kursansvarig	Pågående

<i>Punkt 2, En student kan med fördel involveras när kursrapporten författas, särskilt för att reda ut frågetecken i enkätsvar och utveckla inkomna synpunkter.</i>		
Reflektion: Programansvariga genomför terminsvis programträffar med studenter i alla kullar. Vid dessa träffar lyfts eventuella problem som uppmärksammas utifrån kursutvärderingar. Programansvarig för återkopplingen vidare till lämplig instans (kursansvarig, utbildningsråd, prefekt). Kursrapporten används idag i större utsträckning som en sammanställning av resultat, återkoppling och självreflektion.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Etablera kursrapporten som ett verktyg för kursutveckling som följs upp vid utbildningsrådet 2 gånger per termin	Programansvarig/EKS utbildningsråd.	Pågående
Säkerställa att återkoppling från genomförda programträffar når och hanteras av berörda instanser.	Programansvariga	Pågående
<i>Punkt 3, Att föra statistik över studentrepresentanter inom ett bestämt tidsintervall kan belysa ifall det finns faktisk skev fördelning mellan program och årskullar som behöver åtgärdas.</i>		
Reflektion: Överlag är det svårt att hitta studentrepresentanter. Institutionen behöver bli mer aktivt i att hjälpa studentkåren att hitta representanter. Med detta sagt anser vi oss ha en god bild över vilka program/kullar som har representanter och vilka som saknar.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Informera om möjligheten och värdet av att engageras sig som studentrepresentant	Programansvarig	Genomfört via Nyhetsbrev och programansvariga.
<i>Punkt 4, Sen-inlämning status på studentarbeten kan rapporteras på ett mer systematiskt sätt.</i>		
Reflektion: I LADOK rapporterar rättande lärare/examinator resultat på inlämnade arbeten. Här finns ingen möjlighet att registrera resultat på arbeten som inte lämnats in eller som är sena. I de fall där lärplattformen MOODLE används som plattform för att lämna in uppgifter och rapporter finns möjlighet att sätta en tidsgräns för uppgiften. I detta fall registreras när uppgiften lämnats in och om den är i tid eller sen.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Tydligt informera om deadlines och vikten av att lämna in uppgifter i tid. Informera tidpunkt för omexaminations tillfällen för rapporter och laborationer som används vid institutionen.	Kursansvarig	Pågående
Goda exempel		
<i>Kursplaner är väl formulerade enligt en gemensam mall och inkluderar information relevant för studenter (extra examinationstillfällen, studenters egna ansvar, stöd vid funktionsnedsättning)</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Utformning av kursplaner diskuteras kontinuerligt inom kollegiet. Genom diskussion sprids goda exempel och förslag på tydliga skrivningar. Kursplaner genomgår en granskningskedja innan de fastställs.		
<i>Mentorprogrammet ger studentfokuserad koppling till industrin som är till nytta för studenterna.</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Informera om att mentorprogrammet existerar och kan vara ett alternativt stöd i studierna.		
<i>Master by research är en intressant examensväg och ett gott exempel på utbildning som är studentanpassad och fokuserad på studenters lärande.</i>		

Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?
Master by research "marknadsförs" årligen vid den så kallade Master-by-Research dagen då nuvarande studenter presentera sina studier. Dagen planeras att marknadsföras bredare till alla studenter inom ämnet via nyhetsbrev.
<i>Inspelade föreläsningar i Mekanik 1 framstår som en lyckad tillämpning.</i>
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?
Goda exempel kring användandet av lärplattformen och kursupplägg planeras att lyftas vid ett workshop inom kollegiet.

Behandlas hos:	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
ÄK	2021-12-17	2022-02-25	2022-11-18		
GRUR	2022-03-03	2022-12-01			
FN	2022-04-25	2022-12-14			
Utbildningsrådet					
Treklövers ledningsgrupp	2022-11-16	2022-12-09			
Rektor (beslut)	2023-01-16				



Högskoleingenjör elektroteknik

Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY

Behandlas hos:	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
ÄK	2022-02-03	2022-02-25	2022-11-18		
GRUR	2022-03-03	2022-12-01			
FN	2022-04-25	2022-12-14			
Utbildningsrådet					
Treklöverns ledningsgrupp	2022-11-16	2022-12-09			
Rektor (beslut)	2023-01-16				

Måste åtgärdas

Punkt 1, Automationsingenjör: gör mer noggrann genomläsning och faktakontroll av de självständiga arbetena samt kräv tydligare tillämpning av mer av områdets vetenskapliga grund i genomförandet - eller mer omfattande redovisning av väl utvald teori med relevans för arbetet.

Reflektion: Är till stor del gemensamt problem för Elkraft och Automation, även om Automation oftare har examensarbeten av konstruktions- eller genomförandetyper.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
På kursen ET108G, Examensarbete för högskoleingenjör, tydliggöra med goda exempel på hur vetenskaplighet i form av referenser till vetenskapliga artiklar kan hanteras i ett examensarbete. Tidigare inspelad film/föreläsning för detta kommer att kompletteras med ett nytt dito som mer direkt beskriver och exemplifierar hur vetenskaplig grund kommer in på aktuella ingenjörsprogram. Föreläsningen kommer baseras på tidigare goda arbeten från programmen men även med tydliga hypotetiska exempel. I enlighet med åtgärdscommentaren kommer föreläsningen också behandla hur studenten även kan välja att fördjupa sig i "väl utvald teori med relevans för arbetet".	Examinatorer	Klar: Inspelad föreläsning, distribueras under vt23 inför genomförande av examens
Seminarium med samtliga studenter, handledare, examinatorer under kursvecka 4 eller 5. Spelas även in och publiceras på kurshemsidan. Fokus på den vetenskapliga delen, men även behandla Hållbar utveckling, Etiska aspekter och Samhälleliga aspekter	Examinatorer	Pågående: Planerad kursvecka 3-4 i examensarbete ,ET108G, vt23
Skapa tydliga skriftliga instruktioner till handledare om hur denne måste föra en kontinuerlig diskussion med studenten om	Examinatorer, Processas även inom ÄK	Klar: Lathund framtagen

<p>arbetets mer akademiska delar. Det får inte bli enbart korrigeringar efter inlämning till examinator. Handledarens roll måste också innefatta "mer noggrann genomläsning och faktakontroll", i enlighet med åtgärdscommentaren.</p>		
<p>Genomföra ett tematiskt ÄK med handledare och examinatorer från samtliga EKS-program</p>	ÄK	Klar: Diskussion ÄK 18/11
<ul style="list-style-type: none"> • Elkraft: Få in tydligare moment i hur man förhåller sig till vetenskaplig grund med referenser etc. i tidigare kurser. Kommer bl.a. att lyftas på nästa gemensamma Utbildningsdag och ett försök kommer även att göras i ÅK3's kurs Hållbar Elenergianvändning i P3 2022. • Automation: Behandlas i kursen Projektbaserad Introduktion till ingenjörsarbete och kommer ses över inför HT22 i samarbete med CHE och MKV 	Programansvariga	<p>Klart: Inom elkraftsprogrammet tas det upp under kursen Hållbar elenergianvändning:</p> <p>Automation: Moment infört i introduktion till ingenjörsarbete.</p>
<p>Bör åtgärdas</p>		
<p><i>Punkt 1, Förtydliga näringslivets roll och inflytande i utbildningen. Tillse att det finns en balans mellan allmänna, långsiktiga utbildningsmål och prioriterade önskemål från de involverade näringslivsparterna. Det kan misstänkas att de observerade bristerna i måluppfyllelse vad gäller vetenskaplig grund är relaterade till en prioritering av praktiska nyttoaspekter för näringslivet.</i></p>		
<p>Reflektion: Till vissa delar åtskilt för Elkraft och Automation. Bedömargruppen har väckt viss oro för att industrin styr för mycket i programmets och de ingående kursernas utformning. Elkraftprogrammet genomför vartannat år formella Dialogdagar med partnerföretag. Bl.a. får där varje kursansvarig presentera sin kurs, förklara kursens existensberättigande på ett elkraftprogram och på vilket sätt den bidrar till en bra utbildning.</p>		
<p>Åtgärder</p>	<p>Ansvarig nivå/funktion</p>	<p>Klart senast - status</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Vikten av balans mot vetenskap kommer att förtydligas ytterligare vid nästa Dialogdag med partnerföretagen. (För Elkraft framflyttat från 25 jan p.g.a. pandemin och stark önskan om fysiskt möte). Lärare som presenterar sin kurs kommer ombedas att lyfta kursens vetenskapliga del. 	Programansvariga	<p>Klar: Branschråd inom Civilingenjör Elektro/Automation startat. Generell diskussion kring handledarens roll i examensarbete. Diskuterar behov av handledarekurs för externa handledare samt utveckling av mall för specifikation av examensarbete. Frågeställningen även lyft in i branschrådet för Elkraftutbildning.</p>
<p><i>Punkt 2, Det bör säkerställas att utbildningen håller tillräcklig bredd för att inte utgöra en onödig begränsning om studenten vill byta karriärsinriktning i viss utsträckning. Det är oklart om studenterna har erforderlig kunskap för att kunna avgöra vad som behövs för detta.</i></p>		

<p>Reflektion: Båda utbildningsprogrammen anses av oss på MIUN som breda inom sina respektive huvudområden. Examensbeskrivningen för MIUN's högskoleingenjörsexamen fordrar minst 24 högskolepoäng inom så kallade ingenjörstödjande ämnen, inkluderande kurser/kursmoment i muntlig och skriftlig kommunikation, arbetsvetenskap, miljö samt ekonomi. Bland de ingenjörstödjande ämnena kan även projektledning, grundläggande IT, fysik och kvalitetsutveckling ingå. Både näringsliv och akademi har uttryckt önskan att elkraftingenjörsprogrammet är just ett brett elkraftprogram och t.ex. inte ett elnätsprogram. Programmen ger behörighet att läsa vidare på flertalet program på master's-nivå och då inte enbart inom just elkraft eller automation.</p>		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Inom Elkraftingenjörsprogrammet förs diskussioner att bredda programmet vad gäller begreppet "digitalisering" 	Programansvariga	Ej påbörjad: Breddning mot digitalisering lyftes tidigare av ett parternföretag, men inget ytterligare har diskuterats kring detta.
<ul style="list-style-type: none"> Information rörande möjligheter till fortsatta studier kommer att förtydligas till studenter. Möjligheterna kommer bl.a. att lyftas under introduktionsveckan vid programstart för ÅK1 och under den sista kursen, examensarbetet. Information bör även finnas på respektive programs allmänna informationssidor 	Programansvariga	Ej påbörjad
<p>Kan åtgärdas</p>		
<p><i>Punkt 1, Formulera vilka pedagogiska och didaktiska färdigheter som efterfrågas, och stöd lärarna i att hitta/välja rätt väg för att kompetensutveckla sig.</i></p>		
<p>Reflektion: MIUN har sedan 2018 ett pedagogiskt och didaktiskt meriteringsprogram där kurser om 3 hp erbjuds lärare. Flertalet lärare på aktuella program har studerat respektive studerar dessa kurser. Då programmen mestadels ges på distans fordras därmed bl.a. pedagogiska och didaktiska färdigheter som möjliggör detta</p>		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Fortsätta uppmuntra lärare att meritera sig med hjälp av MIUN's interna meriteringsprogram. Kursen Tekniskstött lärande ökar t.ex. färdigheter för distansundervisning 	Prefekt, ÄK, Utbildningsråd	Klar. Lyfts vid medarbetarsamtal och inom ämneskollegiet. Flertal lärare har genomgått ytterligare högskolepedagogisk utbildning
<ul style="list-style-type: none"> Workshop på EKS med fokus på pedagogisk undervisning via lärplattformen Moodle. Dela goda och dåliga erfarenheter och ge varandra inspiration. 	Prefekt, ÄK, Utbildningsråd	Pågående: Planerad till 1/12. Workshop leds av ämnesföretädare och pedagogiskutvecklare vid FUS
<p>Goda exempel</p>		
<p><i>Alumn nätverk på LinkedIn har lyfts som gott exempel till de andra universitetet som bedöms.</i></p>		

datum

Handlingsplan kluster 16 Mittuniversitetet

Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?
--

Processer fortgår om hur Alumner och Alumn nätverk ska kunna nyttjas än bättre.



Elektroteknik

Behandlas hos:	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
ÄK	2022-02-03	2022-02-25	2022-11-18		
GRUR	2022-03-03	2022-12-01			
FN	2022-04-25	2022-12-14			
Utbildningsrådet					
Treklövers ledningsgrupp	2022-11-16	2022-12-09			
Rektor (beslut)	2023-01-16				

Kan åtgärdas

Punkt 1, Ge lärarna större möjlighet att styra över kursgenomförande till exempel med avseende på schemaläggning.

Reflektion: Lärarna ansvarar idag för sin egen schemaläggning i kurserna. Antal timmar tilldelade sker i dialog med institutionsledning.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Informera lärare om att ta upp lärartimmar med planeringsansvarig.	Prefekt	Klar

Punkt 2, Inför programsammanhållande kurser (som till exempel "Arbetsmiljö för ingenjörer") på samtliga utbildningar. Säkerställ att det finns kunskapsmål inom varje program inom jämställdhet som examineras.

Reflektion: Inom kandidat på Elektroteknik via Civilingenjör finns redan programsammanhållande kurser, men en översyn skulle behöva göras för övriga program.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Programansvariga ser över programsammanhållande innehåll i programkurserna och rapporterar till utbildningsrådet.	Programansvariga	Ej påbörjad

Punkt 3, Säkerställ att alla kurser analyseras utifrån ett jämställdhetsperspektiv (till exempel för att ta bort stereotypiserande exempel ur kurslitteraturen).

Reflektion: Vid översyn, uppdatering eller skapande av kursplan ska till exempel kurslitteraturen analyseras ur ett jämställdhetsperspektiv.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Införa rutin inom kursplanehanteringen där vi kontinuerligt analyserar kurslitteraturen ur ett jämställdhetsperspektiv.	Ämnesföreträdare, Ämneskollegiet	Pågående, diskussion inledde, rutin ej införd/färdigställd

Punkt 4, Utbilda lärarkåren inom jämställdhet generellt men även gärna om praktiska didaktiska metoder som kan behövas när studentgruppen domineras av ett visst kön.

Reflektion: Här finns ett uppdrag från dekan att se över hur fakultetsövergripande utbildning för lärarkåren kan genomföras, tillsammans med Lika villkorsombud.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Fler utbildningsinsatser för lärarna, där vi tillsammans med Lika Villkorsombud kompetensutvecklar oss inom etiska aspekter och jämställdhetsaspekter.	Prefekt	Delvis inledd. Fler lärare har deltagit i högskolepedagogiska utbildningar där dessa frågeställningar delvis lyfts.
Goda exempel		
<i>Systematiskt arbete med (och analys av) enkäter till nyutexaminerade studenter och lärare.</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Använda enkätsvar som feedback till nya programstudenter.		
<i>Vissa programansvariga arbetar aktivt med till exempel analys av kurslitteratur ur ett jämställdhetsperspektiv.</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Vi tar upp detta som en separat punkt på utbildningsrådet.		
<i>Man strävar efter jämn könsbalans vid event och i presentationsmaterial.</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Informera om hur detta arbete går till, vid exempelvis APT, workshops eller seminarier.		
<i>Jämställdhetsaspekter tas ofta upp vid informationstillfällen och programträffar.</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Vi kan bli ännu bättre på att ta upp Lika Villkoraspekter vid informationstillfällen och programträffar.		
<i>Långsiktiga strategier används för att förbättra könsbalansen inom lärarkåren.</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Genom att aktivt arbeta för en jämnare könsbalans i rekrytering. Utmaningen kan ligga i att man tycker det är "bra nog" vid någon punkt. Arbetet måste belysas vid workshops och seminarier.		
<i>Lika villkor ingår som en stående punkt på agendan för arbetsplatsträffar (APT) och lokal samverkansgrupp (LSG).</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Här tas det redan upp olika punkter relaterade till Lika Villkor, som hela tiden ökar medvetenheten och får oss att aktivt ta med Lika Villkor i beslutsfattande, kursutveckling etc. Fortsätta lyfta diskussionspunkter till APT och LSG.		



Civilingenjör i elektroteknik

Behandlas hos:	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
ÄK	2021-02-03	2022-02-25	2022-11-18		
GRUR	2022-03-03	2022-12-01			
FN	2022-04-25	2022-12-14			
Utbildningsrådet					
Treklövers ledningsgrupp	2022-11-16	2022-12-09			
Rektor (beslut)	2023-01-16				

Bör åtgärdas

Punkt 1, Om studentunderlaget från Sverige fortsätter vara lågt, där essentiellt alla studenter fortsätter på KTH, så bör frågan ställas om utbildningen bör fortsätta erbjudas.

Reflektion: Det är sant att studentunderlaget på civilingenjörsprogrammet är relativt lågt. Vi har som ämne jobbat med denna fråga i flera år och det har skett en utveckling. Inför HT2017 har programmet bytt till det mer traditionella varumärke Civilingenjör i elektroteknik, vilket har lett till ett högre söktryck och ett något högre antal studenter som börjar varje år. Samtidigt har samarbetet med civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik reducerat känsligheten mot mindre kullstorlek (och särskilt variationer mellan åren). Däremot har vi senare år sett ett ökande antal studenter som väljer att avsluta sina studier på KTH. Även om vi inte håller med bedömargruppen att det reducerar värdet av programmet, så har vi påbörjat ett arbete för att behålla fler studenter på Mittuniversitetet. Arbetet med detta kommer att fortsättas.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Utöka kommunikationsinsatser om vår forskningsprofil (STC) och vår masterinriktning redan tidigare i utbildningen för att skapa en tydlig bild vad vi kan erbjuda och vilka karriärmöjligheter som skapas.	Programansvarig tillsammans med kommunikatör	Klar/Pågående
Öka attraktiviteten av den egna masterinriktningen genom att skapa fler valmöjligheter (olika spår)	Ämneskollegiet	Klar. Fler spår införda
Diskussion om fortsatt samarbete med KTH.	Programansvarig	Pågående, Aval förlängt till och med antaningsomgång HT23. Vidare diskussioner under 2023.

Punkt 2, Förtydliga mandat och ansvar för civilingenjörsprogramansvarig (gentemot till exempel institutionsråd).

Reflektion: Det är något oklart för oss vad exakt som avses med denna punkt. Det är otydligt från slutrapporten eller från diskussionerna som genomfördes vilket syfte ett förtydligt mandat och ansvar för programansvarig skulle ha (vad man skulle vilja åstadkomma). Själva kan vi tycka att ansvaret är tydligt fastställt i NMT:s arbetsordning. Mandatet är något mer ospecificerat. Däremot anser vi att programansvarig inte har något mandat att fatta viktiga beslut själva. Istället fattas dessa beslut av prefekt eller ämneskollegium, och programansvarig har mer av en rådgivande roll.

datum

Handlingsplan kluster 16 Mittuniversitetet

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Påbörja en diskussion om det krävs en tydligare beskrivning av programansvarigas mandat inom kollegiet.	Ämneskollegiet	Klart. Mandatet förprogramansvarig är beskrivet i arbetsordningen



Elektronik

Behandlas hos:	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
ÄK	2022-02-03	2022-02-25	2022-11-18		
GRUR	2022-03-03	2022-12-01			
FN	2022-04-25	2022-12-14			
Utbildningsrådet					
Treklövers ledningsgrupp	2022-11-16	2022-12-09			
Rektor (beslut)	2023-01-16				

Bör åtgärdas

Utbildningen bör omformas, t.ex. genom breddning, för att attrahera inhemska studenter, som fortsätter sin karriär i näringslivet eller offentlig sektor.

Reflektion: (Teknologie)Masterexamen är en generell akademisk som syftar till att ge studenterna kunskaper och färdigheter som förbereder dem för forskning- och utvecklingsarbete. Masterexamen utvecklades utifrån Bologna-modell som bygger på ett kandidat+master (3+2 år) tänk. Bland svenska studenter och den svenska arbetsmarknaden har inte denna modell fått en stark spridning. Detta beror på den starka traditionen kring den svenska högskole-/civilingenjören. Detta innebär att studenter som tidigt vet med sig att de tänker studera på avancerad nivå, väljer att starta en 5-årig civilingenjörsutbildning hellre än att läsa en kandidatutbildning och senare en master. Det här är ett nationellt fenomen och inte unikt för Mittuniversitetets utbildningar. Utbildningen master i inbyggda sensorsystem täcker idag ett brett ämnesområde som sträcker sig från sensorteknik, mätteknik och programmering av mikroprocessorer till trådlös kommunikation

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Inför hösten 2021 har programmets utbildningsplan förändrats. En ny kurs i tillämpad maskininlärning har lagts in i programmets första år. Under andra året så har ett antal specialinriktningar (olika spår) tagits fram som syftar till att ge studenterna ytterligare valmöjligheter och därmed göra utbildningen mer attraktiv, både för masterstudenter och civilingenjörstudenter.	Ämneskollegium	Genomfört

Kan åtgärdas

Utvärdera om graden och arten av variation av undervisnings- och examinationsformer är ändamålsenlig

Reflektion: Inom ämnet Elektronik används överlag "traditionella" examinationsformer så som skriftlig salstentamen, inlämningsuppgifter, laboration med muntlig/skriftlig redovisning samt projekt med muntlig/skriftlig redovisning. I regel används skriftlig salstentamen och laborationer i större utsträckning i de inledande kurser i Masterexamen. Projektbaserad examination med rapport och presentation används i större utsträckning i de avslutande kurserna inför examensarbetet. Vår bedömning är att en variation av olika typer av examinationsformer stimulerar studenternas lärande och ger dem möjlighet att tillgodogöra sig utbildningens innehåll på flera olika sätt. Examination syftar inte endast till att kontrollera studenternas kunskapsnivå utan examinationen bör ses som ett inlärningsstillfälle. Med detta sagt så kan det naturligtvis också vara så att en för stor variation av olika examinationsformer upplevas rörigt och få en negativ effekt.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
Analyser vilka typer av examinations och undervisningsformer som används på Masterexamen (Master inbyggda sensorsystem, MbR)	Programansvarig	Pågående
Inleda en kollegial diskussion kring examinationen och dess roll i kursen i förhållande till studenternas lärande.	Ämneskollegium	Ej påbörjad
Goda exempel		
<i>Master by research är ett gott exempel på utbildning med fokus på studenters lärande samt studentens inflytande i planering och genomförande av utbildningen.</i>		
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?		
Master by research dagen genomförs en gång per år. Där redovisar studenterna sina studier utifrån var de befinner sig i utbildningen. Till dagen inbjuds alla MbR studenter och personal på MIUN. Utöver detta så diskuteras om att lyfta MbR studenternas resultat i nyhetsbrev som skickas ut till studenter eller i samband med forskningskonferenser som anordnas (tex Science & Innovation Days)		

Lärarkompetenstabell Elektronik/Elektroteknik 2020

Akademisk titel, initialer och kön	Anställningens inriktning	Professions kompetens	Anställningens omfattning i % av heltid					Karriärstege inom högskolepedagogisk utveckling		Kommentarer
			Totalt	Varav på grundnivå	Varav på avanc.nivå	Varav forskarutb/forskning	Annat*	hp och årtal**	Meriterad lärare el. motsvarande, samt årtal	
Prof/doc/dokt /lic/Msc/Mag, (♀♂)	Huvudområde (motsvarande)	Yrkesexamen (ex ingenjör)								t.ex. program- eller kursansvar inom ämnet, ämnesföreträdare, studierektor...
Prof BO ♂	Elektro	-	100		15	75	10			Ämnesföreträdare(Elektronik), Ordf. MBR prog.råd.
Prof KB ♂	Elektro		100	15	5	50	30	7.5hp(1999)		Studierektor, proprefekt
Prof MO ♂	Elektro		100			65	35	15 hp(2004)		Centrumledare STC
Doc BT ♂	Elektro		100		30	70		12hp(2004)		
Doc JL ♂	Elektro		100	25	5	60	10	7.5hp(2005) 6hp(2022)		Ämnesföreträdare (Elektroteknik), Forskre.utb.råd
Doc GT ♂	Elektro		100	25	15	55	5	16.5hp(2005)		
Doc JS ♂	Elektro		100	25	5	50	20	7.5hp(2001) 6 hp(2022)		Prog.anstv. Högskoleingenjör (Elkraft)
Doc HA ♂	Elektro		100	10		90		7.5hp(2002) 6hp(2022)		1.5hp Forskarhandledarutb. Pågående ledarskapskurs (genus & makt)
Doc ME ♂	Elektro		100	5		95				Gymnasielärarexamen(Fysik/Matematik)
Doc SB ♂	Elektro	Dip. Ing. Information Sec.	100	15	10	50	25	15 (2017)	Ja (2019)	Prog.anstv. Civil (Elektro Åk4-5), Prog.anstv. Master Elektroteknik, Grund.utb.råd Kurs pedagogisksakkunnig (2022)
Dokt CM ♂	Elektro		100			20	80	7.5hp(2003) 3hp(2022)		Prefekt, Ledamot NMT anställningsråd Docentansökan (inskickad nov 2022)
Dokt BN ♂	Elektro	Civil Ing.	100	30	10	50	10	15hp(2005)		Deltagit i "Skrivlyftet"
Dokt DK ♂	Elektro	Dip. Ing. Mechtronic	100	35		50	15	15(2016)		Prog.anstv. Högskoleingenjör (Automation), Deltagit i "Skrivlyftet"
Dokt CP ♂	Elektro		100	5	5	90				

Dokt SB ♂	Elektro		100	15		85		3hp(2021) 9hp(2022)		
Dokt FZ ♂	Elektro		100			100				
Dokt IS ♀	Elektro		100	20		80		12 hp(2021) 3hp(2022)		Disputerar 2021-05, Adjunkt från 1/5-21
Dokt SP ♂	Elektro		100			100				
Dokt RS ♂	Elektro		100			100				
Dokt SH ♂	Elektro	Dip. Ing. EE	100	30		70		7.5hp(2020)		
Msc MH ♂	Elektro		100	50		50		7.5hp(2018) 15hp(2020)		
Msc MA ♂	Elektro		100	10		90				Genomfört halvtidsseminarium
Bsc RH ♂	Elektro		100	10			90			Forskningsingenjör

*Kan vara olika typer av administrativa eller kollegiala uppdrag som är en del av tjänsten t.ex. fakultetsnämnd, kvalitetsråd, studierektor, prefekt...

** Antal genomförda hp i högskolepedagogik alternativt motsvarande antal veckor, samt årtal då senaste kursen slutfördes.



Kluster 16, allmänt från TeFy

Behandlas hos:	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
ÄK	2021-12-17	2022-05-12	2022-10-11		
GRUR	2022-03-03	2022-12-01			
FN	2022-04-25	2022-12-14			
Utbildningsrådet					
Treklövers ledningsgrupp	2022-11-16	2022-12-09			
Rektor (beslut)	2023-01-16				

Måste åtgärdas

Punkt 1, Återkoppling på inlämningsuppgifter och feedback till studenterna måste säkerställas i samtliga program.

Reflektion: Riktlinjer för återkoppling har tagits fram på institutionsnivå. Ansvaret för att ge återkoppling på inlämningsuppgifter och feedback till studenterna ligger i första hand på lärarna som undervisar på en kurs. Om en lärare missar att återkoppla kan det ha att göra med att läraren har en hög arbetsbelastning. Ämneskollegiet och arbetsledning behöver därför arbeta med att planera, fördela och leda arbetet för att skapa en jämnare arbetsbelastning.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Inför rutin att för varje termin föra diskussion med studierektor för att underlätta planering och fördelning av undervisningsarbetet. 	Ämneskollegiet	Klart. Sker en gång per termin. Start 2021-12-17.
<ul style="list-style-type: none"> Inför rutin att, i ämneskollegiet, återkommande diskutera vikten av återkoppling. 	Ämneskollegiet	Klart. Start 2022-05-12.
<ul style="list-style-type: none"> Inför rutin att vid kursstart tydliggöra (för studenterna) hur återkoppling kommer att ske i kursen. 	Kursansvarig	Klart. Start 2022-05-12.
<ul style="list-style-type: none"> Inför rutin att genom kursvärderingar och årskullsträffar reda på om studenterna upplever att de fått tillräcklig återkoppling. 	Kursansvarig och programansvarig	Klart
<ul style="list-style-type: none"> ÄK beslutar att studenternas anonyma kursvärderingar samt lärarens självvärdering publiceras på studenternas kurshemsidor för ökad transparens. 	Kursansvarig. ÄK följer upp.	Klart 2022-05-12.

<i>Punkt 2, En större insats kring bedömning av muntlig examination krävs, då detta är ett återkommande dilemma vid många program.</i>		
Reflektion: I fysikämnet har vi muntlig examination endast i några få kurser, och i de fallen examineras endast ett mindre delmoment av kursen muntligt. Ett arbete för att ytterligare definiera kriterier för muntlig examination kan dock påbörjas.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Lyft frågan om kriterier för muntlig examination i civilingenjörsprogramrådet. En arbetsgrupp från fysik deltar i ett arbete på Elektroteknik med att ta fram kriterier för muntlig presentation för olika nivåer i utbildningen. Gruppen rapporterar till ämneskollegiet. 	<p>Ämneskollegiet</p> <p>Ämnesföreträdare, lärare i kurser med muntlig examination</p>	<p>Klart 2022-10-11</p> <p>Klart. Rapportering planerad till nästkommande ÄK, januari 2023.</p>
Bör åtgärdas		
<i>Punkt 1, Granska kurssidor på lärplattformen för att säkerställa att dessa sidor är ändamålsenligt utformade för att stödja studenternas lärande.</i>		
Reflektion: Inställningarna för programsidorna i moodle har nyligen ändrats, vilket gör moodle svårare att överblicka. Det har ej skett någon samordning mellan kurshemsidorna i fysiks struktur. Ej heller har det skett någon samordning av strukturen på kurshemsidor i olika ämnen.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Överlägg i ämneskollegiet en diskussion om huruvida en videoinspelad introduktion till kurshemsidan och/eller lärplattformen ska läggas ut på kurshemsidan vid kursstart. Inled i ämneskollegiet en diskussion om huruvida det är möjligt att ta fram en mall för kurshemsidor i fysik, samt om det är möjligt att ta fram en mall för kurshemsidor generellt. Be studenter på Teknisk fysik och Elektroteknik förtydliga om de upplever att kurssidor på lärplattformen är ändamålsenligt utformade. Påtala för universitets forsknings- och utbildningsstöd problemet med ändrade inställningar i moodle, samt argumentera för en återgång till tidigare programinställningar. Inför rutin att vid varje kursstart beskriva (för studenterna) kursens upplägg samt visa kurshemsidans struktur. 	<p>Ämneskollegium</p> <p>Ämneskollegium</p> <p>Programansvarig</p> <p>Ämnesföreträdare</p> <p>Kursansvarig</p>	<p>Klart 2021-12-17. Beslutades att ej införa en sådan rutin utan lämna det till kursansvariga att ansvara över</p> <p>Klart 2021-12-17</p> <p>Klart 2022-05-01. Kritik framkom mot kurser utanför fysik, samt mot grundinställningar i moodle.</p> <p>Klart. Frågan tas till CIPR och FUS. Diskussioner har förts med båda!</p> <p>Klart 2022-05-12</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Besluta i ÄK Fysik/ Teknisk fysik att ämnet ej kommer att hantera frågan kring olika upplägg på moodle-sidor för universitetets olika kurser. Dock kan vi informera högre instans. 	Ämnesföreträdare/ ÄK	Klart. Beslut ÄK 2021-12-17. CIPR informerad
<i>Punkt 2, Kursrapporter bör delges nästkommande studentgrupp.</i>		
<p>Reflektion: Återkoppling på kurserna från studenterna ges via kursutvärderingar och programträffar. Kursutvärderingar genomförda av studenter har låg svarsfrekvens, men ger ändå viss information.</p> <p>Programträffarna genomförs varje termin. Vid dessa träffas studenterna och programansvarig. Studenterna får då möjlighet att skriftligen och muntligen ge återkoppling på kurser och på programmet, samt i viss mån påverka kommande kursers upplägg.</p>		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> • Prefektbeslut – Införande av rutin gällande studentåterkoppling (resultat av kursvärderingar) i samband med kursstart. 	Prefekt	Klart Jan 2022
<ul style="list-style-type: none"> • Inför rutin att vid varje kursstart beskriva (för studenterna) kursens upplägg samt visa kurshemsidans struktur. 	Ämneskollegiet	Klart 2022-05-12
<ul style="list-style-type: none"> • Inför punkt i ämneskollegiet agenda där programansvariga delar med sig av information från programträffarna till lärarna, samt hur åtgärder vidtas. 	Ämneskollegiet	Klart 2022-12-17
<ul style="list-style-type: none"> • ÄK beslutar att studenternas anonyma kursvärderingar samt lärarens självvärdering rutinmässigt publiceras på studenternas kurshemsidor för ökad transparens. 	Kursansvarig. ÄK följer upp.	Klart. Start 2022-05-12.
<i>Punkt 3, Se över urvalsgruppen och processen för hur studentrepresentanter utses, motiveras och engageras.</i>		
<p>Reflektion: Studentkåren utser studentrepresentanter till ämneskollegiet. Det har dock varit svårt att hitta kandidater. Anledningen är troligen att ämneskollegiet ej är det lämpligaste forumet för en studentrepresentant att utöva inflytande i. Vi fortsätter dock att arbeta med att erbjuda studentrepresentanter möjligheter att delta i ämneskollegiet, samt att på andra sätt utöva inflytande.</p>		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> • Ge uppdrag till programansvarig att rutinmässigt informera studenter vid programträffar om värdet i att engagera sig. 	Ämneskollegium	Klart
<ul style="list-style-type: none"> • Diskutera i ämneskollegiet om hur studenter ska kunna erbjudas att få ökat inflytande över undervisningen. 	Ämneskollegium	Klart 2021-12-17

Kan åtgärdas		
<i>Punkt 1, Hänvisa all möjlig diskussion till kursforum. Detta kan engagera studenterna, effektivisera kommunikationen, och ge ytterligare underlag till utvecklingsarbetet, samt minska mängden e-post i lärarens inkorg.</i>		
Reflektion: Studenter har under pandemin kommunicerat digitalt. Vi har nu återinfört campusundervisning, vilket ger studenter och lärare möjlighet att träffas fysiskt och kommunicera öga mot öga.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Inför rutin att vid kursstart informera om hur kommunikation kommer att ske under kursen. 	Kursansvarig	Klart
<i>Punkt 2, En student kan med fördel involveras när kursrapporten författas, särskilt för att reda ut frågetecken i enkätsvar och utveckla inkomna synpunkter.</i>		
Reflektion: Programansvariga genomför två gånger per år programträffar med studenterna. Vid dessa tillfällen får studenterna möjlighet att fritt diskutera eventuella problem i kurserna och programmet. Programansvarig återkopplar på lämpligt sätt och till lämplig instans.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Etablera kursrapporten som ett verktyg för kursutveckling 	Programansvarig	Klart
<i>Punkt 3, Att föra statistik över studentrepresentanter inom ett bestämt tidsintervall kan belysa ifall det finns faktisk skev fördelning mellan program och årskullar som behöver åtgärdas.</i>		
Reflektion: Det är svårt att hitta studentrepresentanter till ämneskollegiet. Vi fortsätter dock uppmuntra studenter att engagera sig.		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Informera studenter om värdet av att engagera sig som studentrepresentant 	Programansvarig	Klart. Genomförs på programträffarna.
<i>Punkt 4, Sen-inlämning status på studentarbeten kan rapporteras på ett mer systematiskt sätt.</i>		
Reflektion:		
Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Inför rutiner i lärarlaget för att rätta och inrapportera i samband med examination, dvs tre gånger per år. 	Kursansvariga	Klart

Goda exempel
<i>Kursplaner är väl formulerade enligt en gemensam mall och inkluderar information relevant för studenter (extra examinationstillfällen, studenters egna ansvar, stöd vid funktionsnedsättning)</i>
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?
Kursplaner och dess struktur och utformning diskuteras kontinuerligt i ämneskollegiet. Kursplanerna granskas av en central enhet på universitetet innan de fastställs.
<i>Mentorprogrammet ger studentfokuserad koppling till industrin som är till nytta för studenterna.</i>
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?
Vi informerar på programträffarna om vad mentorprogrammet är och att de kan söka till det.
<i>Master by research är en intressant examensväg och ett gott exempel på utbildning som är studentanpassad och fokuserad på studenters lärande.</i>
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?
Master by research-programmet marknadsförs årligen vid Master-by-Research-dagen då studenterna presentera sina studier.
<i>Inspelade föreläsningar i Mekanik 1 framstår som en lyckad tillämpning.</i>
Hur tar ni hand om de goda exemplen och sprider dem vidare?
Goda exempel kring användandet av lärplattformen lyfts fram på ämneskollegiet.



Civilingenjör i Teknisk fysik

Behandlas hos:	Datum	Datum	Datum	Datum	Datum
ÄK	2021-12-17	2022-05-12	2022-10-11		
GRUR	2022-03-03	2022-12-01			
FN	2022-03-16	2022-12-14			
Utbildningsrådet					
Treklöverns ledningsgrupp	2022-12-09				
Rektor (beslut)	Dec-22				

Bör åtgärdas

I högre grad motivera drivna studenter att delta i utvecklingsarbetet.

Reflektion: Studentkåren utser studentrepresentanter till ämneskollegiet. Det har varit svårt att hitta kandidater till rollen som studentrepresentant, men vi fortsätter att arbeta med att erbjuda studenterna möjligheter att vara representerade i ämneskollegiet. Studenter kan idag utöva inflytande över undervisningen även genom bland annat ifyllande av kursutvärderingar och genom att delta på programträffarna. Vi vill uppmuntra studenter till att på ytterligare sätt utöva inflytande.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Ge uppdrag till programansvarig att rutinemässigt informera studenter vid programträffar om värdet i att engagera sig. 	Ämneskollegium	Klart
<ul style="list-style-type: none"> Diskutera i ämneskollegiet om hur studenter ska kunna erbjudas att få ökat inflytande över undervisningen. 	Ämneskollegium	Klart 2021-12-17.
<ul style="list-style-type: none"> Inför rutin om att utse årskullsrepresentanter som deltar i marknadsföringen mot gymnasiet av programmet i Teknisk fysik. 	Programansvarig	Klart för årskurs 3 och 4

Studenter bör ha tillgång till programvara och IT-stöd i högre utsträckning.

Reflektion: Undervisningen på kurserna i fysik och på programmet Teknisk fysik sker i blandad form, dvs både digitalt och på campus. Det krävs att studenterna har tillgång till IT stöd och till programvara för att delta i den digitala delen av undervisningen. Universitetet har flera datorsalar med ett stort antal datorer med den programvara som används i kurserna.

Åtgärder	Ansvarig nivå/funktion	Klart senast - status
<ul style="list-style-type: none"> Utred studenternas behov av programvara och IT-stöd, om behoven är uppfyllda, samt vilka åtgärder som bör vidtas framöver. 	Ämneskollegium	Klart. Diskussion har lett till nedanstående åtgärder.
<ul style="list-style-type: none"> Överlämna insamlad information IT-stöd (se punkten ovan) till civilingenjörsprogramrådet för fortsatt diskussion. Är det tillräckligt? Vad saknas? 	Ämnesföreträdare	Klart. Diskussion med CIPR om otydliga och oklara moodle-sidor.

<ul style="list-style-type: none"> • Be studenter på Teknisk fysik och Elektroteknik förtydliga om de upplever att kurssidor på lärplattformen är ändamålsenligt utformade. • Informera universitets forsknings- och utbildningsstöd problemet med ändrade inställningar i moodle, samt argumentera för en återgång till tidigare programinställningar. • Inför rutin att vid varje kursstart beskriva (för studenterna) kursens upplägg samt visa kurshemsidans struktur. • Besluta i ÄK Fysik/ Teknisk fysik att ämnet ej kommer att hantera frågan kring olika upplägg på moodle-sidor för universitetets olika kurser. Dock kan vi informera högre instans. 	<p>Programansvarig</p> <p>Ämnesföreträdare</p> <p>Ämneskollegiet</p> <p>Ämnesföreträdare/ ÄK</p>	<p>Klart 2022-05-01. Kritik framkom mot kurser utanför fysik, samt mot grundinställningar i moodle.</p> <p>Klart. Diskussioner har förts med CIPR och FUS.</p> <p>Klart 2022-05-12</p> <p>Klart. Beslut ÄK 2021-12-17.</p>
---	--	--