



UPPSALA
UNIVERSITET

TEKNAT 2017/123

Pedagogisk handlings- plan 2017-2020

Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten

Fastställd av Teknisk-naturvetenskapliga
fakultetsnämnden 30 maj 2017



UPPSALA
UNIVERSITET

Till minne av Staffan Andersson

Innehållsförteckning

Pedagogisk handlingsplan för Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten 2017-2020	4
1. Bakgrund	4
2. Syfte och strategi	4
3. Prioriterade områden	5
3.1 Vetenskapligt förhållningssätt till undervisning och lärande	5
3.1.1 Analys och utveckling av fakultetens pedagogiska fortbildningsstöd	5
3.1.2 Forskarutbildning som vetenskapligt grundad utbildning	5
3.1.3 Ämnesdidaktisk grund för undervisning och lärande	6
3.1.4 Studenters kunskap om lärande på universitetsnivå	6
3.2 Studentcentrerad undervisning och mångsidigt studentaktivt lärande	6
3.2.1 Särskild fortbildning om studentcentrerad undervisning	6
3.2.2 Teknikstött lärande	7
3.2.3 Mångsidiga examinationsformer	7
3.3 Lika villkor för utbildning och lärande	7
3.3.1 Samordning kring lika villkor inom utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarutbildningsnivå	8
3.4 Kontinuerlig utveckling av utbildningen	8
3.4.1 Samordning kring kursvärderingar	8
3.4.2 Betygskriterier för att tydliggöra förväntningar	8
3.4.3 Systematiskt kvalitetsarbete och utvecklingsfokus	9
3.5 Universitetslärares individuella utveckling	9
3.5.1 Stöd längs hela karriärvägen för att utveckla och visa pedagogisk skicklighet	9
3.5.2 Excellenta lärares utveckling	9
4. Institutioners och utbildningsnämnders kontinuerliga arbete inom planens prioriterade områden	10
Bilaga 1: Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska råd	11

Pedagogisk handlingsplan för Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten 2017-2020

Denna pedagogiska handlingsplan för Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten gällande åren 2017-2020 är framtaget på uppdrag av fakultetsnämnden. Arbetet har letts av prodekan för utbildning, med särskilt stöd från Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska råd. Ett antal verkstäder för förankring och utveckling har genomförts, särskilt med pedagogiska ledare. Planen har också diskuterats vid utbildningsnämnder och utbildningsberedningen. Denna plan bygger vidare på tidigare handlingsprogram samt andra mål- och strategidokument för fakulteten och universitetet. Planen avser utbildning på alla nivåer.

1. Bakgrund

Vid Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten har ett strategiskt arbete för utbildningskvalitet och pedagogisk utveckling pågått under lång tid. Fakulteten var tidigt ute, exempelvis med särskilda medel för pedagogiska utvecklingsprojekt och ämnesdidaktisk fortbildning. Arbetet strukturerades ytterligare 2008 då ett första *Pedagogiskt handlingsprogram för Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten* formulerades. I samband med detta inrättades också Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska råd, TUR, med uppdrag att främja pedagogisk utveckling.

Det strategiska arbetet har lagt grunden för en vetenskapligt grundad pedagogisk praktik som är välkänd och uppskattad, inom universitetet, nationellt och internationellt. Olika initiativ från fakultetens ledare, lärare och studenter sprids som goda exempel till andra fakulteter och lärosäten.

2. Syfte och strategi

Syftet med handlingsplanen är att stärka fortsatt utveckling av den excellenta utbildningsmiljön vid Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten. Fakultetens pedagogiska ledare, lärare¹ och studenter² har ett gemensamt ansvar för utvecklingen, som bygger på vetenskapligt förhållningssätt och kollegial samverkan. Inspirerande utmaningar ska mötas tillsammans med tillgång till konstruktivt stöd. Studenter har ansvar, inte bara för sitt eget lärande, utan också för sina medstudenters lärande och för att bidra till utvecklingen av fakultetens utbildningar. Fakultetens lärare och pedagogiska ledare ansvarar inte heller enbart för sin egen utveckling och egna utbildningsinsatser, utan också för kollegors utveckling och utbildningsutveckling i stort.

Fakultetsnämnden har det övergripande ansvaret för utbildningskvaliteten, medan det huvudsakliga arbetet och utvecklingen sker lokalt inom institutioner och utbildningsprogram.

Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska råd, TUR, ger stöd till pedagogiska ledare och lärare vid fakulteten. TUR:s uppdrag beskrivs i bilaga 1.

Ett nära samarbete inom det pedagogiska utvecklingsarbetet sker med studenterna som företräds av berörd studentkår och dess utsedda representanter.

¹ Med lärare avses i denna plan all undervisande personal, inklusive doktorander.

² Med studenter avses i denna plan studerande på alla nivåer, inklusive doktorander.

3. Prioriterade områden

Fem områden av särskild betydelse för att bibehålla fakultetens starka ställning, och för att utveckla pedagogik och utbildning på alla nivåer, har identifierats. Introduktion av dessa områden samt sammanfattningar av kontinuerligt arbete inom dessa ges för att sätta nya insatser i sitt sammanhang. De särskilda insatser som genomförs på fakultetsnivå för att främja utvecklingen under perioden 2017-2020 finns därefter beskrivna för respektive område.

3.1 Vetenskapligt förhållningssätt till undervisning och lärande

Ett vetenskapligt förhållningssätt till undervisning, där lärare utvecklar och analyserar den egna praktiken och studenters lärande samt för en dialog om tankar och slutsatser i ett kollegialt sammanhang, ska vara grunden för vår pedagogiska verksamhet. Detta förhållningssätt har blivit allt mer etablerat och växelverkan med andras beprövade erfarenhet och forskning om högre utbildning genomsyrar utvecklingsarbetet. Lärare ges möjlighet och stöd för att utveckla och utforska den egna undervisningspraktiken med utgångspunkt från högskolepedagogik och ämnesdidaktik samt att sprida sina erfarenheter och lärdomar inom och utanför fakulteten.

Dialog och erfarenhetsutbyte sker i olika sammanhang, som lärardagar, nätverksmöten och fakultetens årliga pedagogiska konferens, TUK, samt nationella och internationella konferenser. Möjligheter till förkovran inom området erbjuds exempelvis av institutioner, TUR och Uppsala universitets centrala enhet för universitetspedagogik. Projekt med vetenskaplig grund stöds genom Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska förnyelsefond, TUFF, där ett nätverk för bidragstagare bidrar till erfarenhetsutbyte, reflektion och fortsatt utveckling. Med utvecklade riktlinjer för pedagogisk skicklighet och möjlighet till befordran som excellent lärare har betydelsen av det vetenskapliga förhållningssättet förstärkts.

3.1.1 Analys och utveckling av fakultetens pedagogiska fortbildningsstöd

TUR får i uppdrag att genomföra en analys av stöd och möjligheter för högskolepedagogisk och ämnesdidaktisk fortbildning vid fakulteten. Utbudet utvecklas därefter för att optimera lärares möjligheter att utveckla sin egen reflektiva praktik. I översynen tas också hänsyn till andra möjligheter till fortbildning, exempelvis från den centrala enheten för universitetspedagogik.

Ansvarig: TUR i dialog med den universitetsgemensamma samordningsgruppen för utbildningsutveckling.

Tidsplan: Översynen görs under 2017. Uppdatering och utveckling sker kontinuerligt.

Uppföljning: TUR rapporterar i årsberättelsen för 2017.

3.1.2 Forskarutbildning som vetenskapligt grundad utbildning

Förhållningssättet till forskarutbildningen som utbildning ska stärkas bland alla inblandade - lärare som i handledarrollen har huvudansvaret för en doktorands utbildning, institutionsledning, forskarutbildningsansvariga professorer och administrativ personal.

För detta krävs stärkt kollegialt utbildningssamarbete inom institutionerna, förbättrad information om utbildningens mål och struktur, bättre verktyg för individuell utbildningsplanering och uppföljning samt strukturerat rekryteringsarbete, med nya mallar för utlysning av studieplats samt möjlighet för utlysningar på UU.se/jobb

Ansvarig: Forskarutbildningsnämnden tillsammans med prodekan för utbildning

Tidsplan: 2017-2020

Uppföljning: Inom den årliga uppföljningen som åligger FUN

3.1.3 Ämnesdidaktisk grund för undervisning och lärande

Ämnesdidaktiska kunskaper ger en vetenskaplig grund för genomförande och utveckling av fakultetens utbildningar. Fakultetens lärare behöver möjligheter att fortbilda sig inom ämnesdidaktik, men också utveckla sin insikt inom området och sitt ämnesdidaktiska kunnande, exempelvis genom att undersöka studenternas lärande och den egna undervisningspraktiken. En översyn över formerna för ämnesdidaktisk förkovran, fortbildning och forskning genomförs.

Ansvarig: Prodekan för utbildning.

Tidsplan: Särskild handlingsplan för detta upprättas under 2017 enligt fakultetens handlingsplan 2016-2017 (TEKNAT 2015/6).

Uppföljning: Handlingsplanen presenteras för fakultetsnämnden hösten 2017.

3.1.4 Studenters kunskap om lärande på universitetsnivå

För att studenterna ska kunna utveckla sitt eget kunnande, och bidra till andras lärande och utbildningsutveckling behöver dialogen om studier och lärande på universitetsnivå vara välgrundad och livaktig under hela utbildningen. Grunden för denna dialog läggs i början av studierna. De olika insatser som görs av studievägledning, lärare och pedagogiska ledare ska analyseras och utvecklas, samt samordnas med varandra och med insatser från exempelvis berörd studentkår och språkverkstaden.

Ansvarig: Prodekan för utbildning i samverkan med TUR och studentrepresentanter.

Tidsplan: En översyn sker under läsåret 2017-2018.
Ett förslag till stärkt samordning ges inför höstterminen 2018.

Uppföljning: Översynsarbetet diskuteras i utbildningsberedningen och utbildningsnämnderna. En utvärdering av introduktionen sker under hösten 2018 och presenteras för nämnder och beredning.

3.2 Studentcentrerad undervisning och mångsidigt studentaktivt lärande

Ämnesdidaktisk och högskolepedagogisk forskning betonar betydelsen av aktivt lärande och studentcentrerad undervisning. Detta har öppnat för många nya möjligheter för undervisningen, inte minst med nya tekniska hjälpmedel. Det är inte alltid lätt för lärare att veta vilka resurser som finns, vad de kan göra och hur man använder dem. Centralt för detta är hur användning av pedagogiska lösningar gynnar studenternas lärande och hjälper lärarna i undervisningsarbetet.

Vid fakulteten finns stor erfarenhet av både studentcentrerad undervisning och studentaktiva, ofta teknikstödda, undervisningsmetoder. Återkommande fortbildning har funnits i mer än femton år. Lärarundersökningar visar att fortbildade lärare i högre grad också arbetar studentcentrerat. Med stöd från TUFF har ett stort antal utvecklingsprojekt finansierats och resultaten spridits till andra. Universitetet prioriterar en satsning på teknikstött lärande och i fakultetens handlingsplan 2016-2017 beslutades om en särskild utbildningssatsning på studentcentrerad utbildning.

3.2.1 Särskild fortbildning om studentcentrerad undervisning

I fakultetens handlingsplan för 2016-2017 beslutades om en kortare fortbildning i studentcentrerat lärande och studentaktiva undervisningsformer för alla lärare. Målet är att alla lärare ska ha gått kursen senast 2019. Uppdraget att genomföra kursen gavs till TUR. Eftersom förutsättningarna ser

olika ut, med framgångsrika lokala exempel att lyfta fram, sker utvecklingen i nära samarbete med institutionernas pedagogiska ledare. I samarbete med dessa planeras även efterföljande aktiviteter, som exempelvis lokala verkstäder om specifika undervisningsmetoder och utvecklingsprojekt.

Ansvarig: TUR

Tidsplan: Kurser genomförs för samtliga lärare 2017-2019, i samverkan med pedagogiska ledare på institutionerna. Efterföljande aktiviteter arrangeras 2018-2020.

Uppföljning: Uppdraget rapporteras löpande i TUR:s årsrapporter.

3.2.2 Teknikstött lärande

Fakulteten avsätter 2017-2019 särskilda medel för en samordnare, att i samarbete med TUR, koordinera och stötta initiativ för att främja, synliggöra och förbättra användningen och utvecklingen av teknikstött lärande, samt formulera och verkställa strategier och visioner för fakulteten. Inledande steg för arbetet är:

- kartläggning av befintliga insatser och behov
- uppbyggnad av nätverk bland lärare på institutions- och fakultetsnivå för att möjliggöra erfarenhetsutbyte, kompetensutveckling och spridning av goda pedagogiska idéer och metoder
- upprättande i samråd med bl. a. lärare och IT-intendenturen av en prioriteringsplan samt kravspecifikationer för investeringar, satsningar och stöd utifrån de behovs- och utvecklingsområden som finns, för såväl infrastruktur som tekniska och pedagogiska stöd.

Ansvarig: Prodekan för utbildning, i samverkan med TUR.

Tidsplan: Arbetet inleds under 2017 enligt ovan

Uppföljning: Samordnarens arbete kring teknikstött lärande rapporteras inom ramen för TUR:s årsrapporter.

3.2.3 Mångsidiga examinationsformer

Vid fakulteten pågår ett omfattande arbete med att utveckla mångsidig examination lämpad att på bästa sätt pröva studenters egenskaper. Olika former av tekniskt stöd för att genomföra detta, särskilt möjlighet till digital examination, har identifierats som ett viktigt utvecklingsområde, där fakulteten aktivt behöver driva frågan.

Ansvarig: Prodekan för utbildning

Tidsplan: Dialog bedrivs, med särskilt fokus på digital examination, och initiativ tas löpande 2017-2020.

Uppföljning: Uppdraget rapporteras till utbildningsberedningen.

3.3 Lika villkor för utbildning och lärande

Verksamheten vid Uppsala universitet ska bygga på ömsesidig respekt och förståelse. I pedagogiska, såväl som andra, sammanhang ska lärare och studenter ha möjlighet att mötas och samverka konstruktivt på lika villkor. Detta underlättas bland annat av tydlighet kring ömsesidiga förväntningar, reflektion kring den egna praktiken, och att lärarna har kännedom om normer samt strategier för att hantera dessa.

Vid fakulteten genomförs redan många aktiviteter med koppling till lika villkor och jämställdhet. Det handlar exempelvis om utveckling av kurser ur lika villkors-perspektiv, fortbildningsinsatser och kartläggningar av studenters upplevelser. Detta arbete kommer att utvecklas och struktureras ytterligare i och med uppdraget om jämställdhetsintegrering.

3.3.1 Samordning kring lika villkor inom utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarutbildningsnivå

De olika aktiviteter som pågår kring lika villkor inom fakultetens pedagogiska verksamhet samordnas och koordineras till en sammanhängande helhet där olika delar stödjer varandra. Detta görs i samspel med andra fortbildningsaktiviteter, undersökningar och åtgärder.

Ansvarig: Prodekan för utbildning, i samverkan med prodekan för lika villkor.

Tidsplan: Inleds under hösten 2017.

Uppföljning: Ett underlag presenteras för utbildningsberedningen och utskottet för lika villkor under våren 2018.

3.4 Kontinuerlig utveckling av utbildningen

En tydlighet i förväntningar, på såväl lärare som studenter, vägleder den pedagogiska praktiken. Samtidigt måste förväntningarna vara rimliga och välmotiverade. Det utvecklingsarbete som sker ska vara välgrundat och ske i kollegialt samarbete. Några viktiga verktyg för detta är kursplaner, bedömningskriterier, kursvärderingar och kursrapporter. Samordning och gemensamma rutiner underlättar för jämförelser och erfarenhetsutbyte.

3.4.1 Samordning kring kursvärderingar

Ett fungerande system för kursvärderingar och kursrapporter är väsentligt för en kontinuerlig uppföljning och utveckling av utbildningen. Ett genomtänkt och vetenskapligt grundat system för hantering tas fram och införs. Detta arbete bygger i hög grad på erfarenheter från våra egna utbildningar sam även andra lärosäten.

Ansvarig: Prodekan för utbildning

Tidsplan: Genomförande 2018

Uppföljning: Inom ramen för uppföljning inom kvalitetssystem.

3.4.2 Betygskriterier för att tydliggöra förväntningar

Riktlinjer för examination och bedömning för fakultetens kurser ska diskuteras och utvecklas. Betygskriterier kan bidra till en dialog mellan studenter och lärare såväl som lärare emellan, om vilket kunnande som värdesätts och hur studenterna ska kunna visa att de kan det som krävs. Genomförandet av tidigare beslut om att betygskriterier ska finnas på alla kurser underlättas genom fortbildning och stöd, med fokus på konkret utveckling av betygskriterier på specifika kurser, där kriterierna genomgår kollegial granskning.

Ansvarig: TUR.

Tidsplan: Genomförande 2017-2020.

Uppföljning: Rapporteras i TUR:s årsberättelser 2017-2020.

3.4.3 Systematiskt kvalitetsarbete och utvecklingsfokus

I enlighet med UU:s gemensamma ramverk för utbildningsutvärdering bedrivs kvalitetsarbete med fokus på utveckling. Detta ska ske samordnat med nya utvärderingssystemet. Kursvärderingar, kursrapporter, kvalitetsrapporter och utbildningsutvärderingar bidrar till en helhet. I arbete behöver överväganden göras om vad som ska vara gemensamt och vad som ska anpassas till lokala behov.

Det systematiska kvalitetsarbetet förväntas synliggöra områden där det finns särskilda utvecklingsbehov. Därför finns behov att återkommande föreslå och genomföra åtgärder för att stärka den pedagogiska praktiken samt anpassa pågående utvecklingsverksamhet.

Ansvarig: Prodekan för utbildning

Tidsplan: Genomförande 2017-2019

Uppföljning: Arbetet diskuteras och utvärderas löpande i utbildningsberedningen och i utbildningsnämnderna.

3.5 Universitetslärares individuella utveckling

Undervisning är en av akademins centrala verksamheter och därför är det viktigt att främja lärarnas utveckling inom sin lärarroll hela vägen, för nya lärare liksom för erfarna och excellenta. Alla lärare ska ha stöd att vidareutveckla och dokumentera sin pedagogiska skicklighet samt samverka, stödja och stödjas av sina kollegor.

Fakulteten erbjuder områdesanpassade universitetspedagogiska påbyggnadsutbildningar som komplement till universitetsgemensamma. TUR genomför verkstäder kring pedagogiska portföljer och ansökan för befordran till excellent lärare. Pedagogiska utvecklingssamtal och individuella pedagogiska utvecklingsplaner på institutionsnivå kan fungera som stöd för den enskilde lärarens utveckling och för strategiska avvägningar.

3.5.1 Stöd längs hela karriärvägen för att utveckla och visa pedagogisk skicklighet

Särskilt stöd för att utveckla pedagogisk skicklighet och visa denna i en pedagogisk portfölj ges i form av seminarier och verkstäder. På dessa ligger fokus på hur pedagogisk skicklighet kan utvecklas, visas och dokumenteras. Vidare ska stöd för analys av den egna skickligheten i relation till fakultetens (eller andra lärosätens) krav på pedagogisk skicklighet för läroanställning ges.

Ansvarig: TUR, i samråd med studierektorer

Tidsplan: Genomförande 2017-2020, minst ett seminarium per år, samt ytterligare vid behov.

Uppföljning: TUR rapporterar i årsberättelsen för 2017-2020.

3.5.2 Excellentia lärares utveckling

Excellentia lärare kan, såväl enskilt som tillsammans, bidra till fakultetens pedagogiska utveckling och därigenom utveckla sin egen karriär. För att stärka drivkraften att utveckla personlig pedagogisk praktik mot excellens ska fakulteten bättre uppmärksamma, utnyttja och stödja de antagna. Ett nätverk för excellentia lärare bildas med särskilt fokus på att utarbeta former för hur detta kan göras.

Ansvarig: TUR

Tidsplan: Start av nätverket under 2017. Utvecklingsförslag presenteras av nätverket 2018.

Uppföljning: Rapporteras i TUR:s årsberättelser.

4. Institutioners och utbildningsnämnders kontinuerliga arbete inom planens prioriterade områden

Pedagogisk utveckling sker i hög omfattning på institutioner och inom utbildningsprogram. För att synliggöra detta och stimulera till utbyte och ökade insatser ska fakultetens samtliga institutioner och utbildningsnämnder analysera sina verksamheter i relation till de områden som lyfts fram i denna handlingsplan samt prioritera aktiviteter och åtgärder för att ytterligare stärka verksamheten inom dessa. Att samla insatser inom dessa områden ger möjligheter till synergieffekter mellan institutioner och program samt i relation till fakultetens satsningar. TUR kan ge stöd i analysarbetet och i genomförandet av valda aktiviteter. Arbetet rapporteras årligen i verksamhetsberättelser.

Ansvarig: Institutioner och utbildningsnämnder

Tidsplan: Analys och prioriteringar görs i verksamhetsplaner för 2018

Uppföljning: Genomförda aktiviteter och resultat redovisas i verksamhetsberättelser för 2018, 2019 och 2020.

Bilaga 1: Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska råd

Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska råd, TUR, har i uppdrag att främja pedagogiskt utvecklingsarbete vid fakulteten. Detta görs bland annat genom att stärka ett vetenskapligt förhållningssätt till utbildning och lärande. TUR samverkar med fakultetens lärare, pedagogiska ledare, studenter och studentrepresentanter genom aktiviteter, rådgivning och verksamhetsstöd. Arbetet avrapporteras årligen till fakultetsnämnden och utbildningsnämnderna.

TUR genomför aktiviteter för att främja pedagogisk utveckling:

- Fortbildningskurser ges återkommande för fakultetens lärare inom ämnesdidaktik, ingenjörssdidaktik, etik, kommunikation och andra aktuella områden.
- Seminarier, verkstäder, nätverk och konferenser inom aktuella områden organiseras. Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska konferens (TUK) genomförs årligen.
- Projekt som finansieras av Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens universitetspedagogiska förnyelsefond (TUFF) samordnas och ges pedagogiskt stöd.
- Nätverk organiseras för fakultetens pedagogiska ledare och andra prioriterade grupper, som exempelvis excellenta lärare.
- Undersökningar bland studenter och lärare genomförs och analyseras för pedagogisk utveckling.
- Stöd erbjuds lärare för att utveckla, dokumentera och visa pedagogisk skicklighet.
- Stöd erbjuds för studenter och studentrepresentanter att vidareutveckla högskolepedagogisk kompetens, exempelvis om akademiskt lärande, introduktion av nya studenter och bedömning av pedagogisk skicklighet.

TUR bidrar med anpassade insatser till stöd för pedagogiska ledare och lärare, utbildningsprogram och institutioner i deras utvecklingsarbete. Vidare arbetar TUR strategiskt för att främja dialog om utbildningsutveckling på lokal, nationell och internationell nivå. Detta görs bland annat för att öka möjligheterna till erfarenhetsutbyte och synliggörande av pedagogiskt utvecklingsarbete vid fakulteten.

Inom ramarna för verksamheten tar TUR även ytterligare initiativ som främjar prioriterade områden.