INDEKs del i Kandidatexamensarbetena - KEX på CINEK VT22
Kurser: DD152X, MG115X, MJ148X, SF100X, (MF134X)

1. Syfte, kontaktuppgifter, betygskriterier och examination

Syfte med INEK-delen
Ungefär en tredjedel av det självständiga arbetet med kandidatexamensarbetet skall ägnas åt problem relaterade till teknikområdet Industriell ekonomi och organisation, förankrat i de tekniska aspekter som respektive projekt baseras på. Undervisningen i INDEK-delen sköts av lärare och handledare från institutionen för Industriell ekonomi och organisation eller lärare från andra delar av KTH med särskild specialistkompetens. För att erhålla slutbetyg i kursen krävs att INDEK-bidraget i respektive students/studentpars slutgiltiga kandidatexamensarbete godkänts av ansvarig handledare på institutionen för Industriell ekonomi och organisation.

INDEK-handledare och ansvarig för INDEK-delen

Ansvarig INDEK-delen	Bo Karlson,	bo.karlson@indek.kth.se	070 736 4155
Handledning DD152X	Mattias Wiggberg	mattias.wiggberg@indek.kth.se	
Handledning MG115X	Bo Karlson	bo.karlson@indek.kth.se	
Handledning MJ148X	Fabian Levihn	fabian.levihn@indek.kth.se	
Handledning SF100X	Anders Broström m.fl.	anders.brostrom@indek.kth.se	

Mål med INDEK-delen
Efter fullgjord kandidatexamenskurs skall de teoretiska kunskaperna inom teknikinriktningsområdet i kombination med INDEK-området ha fördjupats. Dessutom skall studenten ha utvecklat en grundläggande förmåga att utföra ett självständigt utrednings- och utvecklingsarbete, samt en god förmåga att granska och bedöma sådana arbeten. Se även bilaga ”Kandidatexamensarbetet i sitt sammanhang på I-programmet”.

Betygskriterier och examination
För att få betyg P (godkänt) på INDEK-delen av kandidatexamensarbetet skall rapporten:

- Tydligt visa hur den tekniska frågeställningen i projektet integreras med INDEK-området.
- Visa på en hög kunskapsnivå och en god analytisk förmåga vad gäller INDEK-området.
- Visa på mycket god översikt över relevanta delar av INDEK-området (relevant litteratur beror på teknikprojektets bas) och en välutvecklad förmåga att redogöra för de viktigaste delarna inom ämnesområdet.
- Visa en grundläggande förmåga att tillämpa relevant forskningsmetodik inom Indek-området.

Resonemangen i rapporten skall vara tydliga och genomsyras av en genomtänkt röd tråd, samt visa på mycket god förmåga att använda den kunskap som erhållits under arbetets gång på ett självständigt sätt.

INDEK -delen i kandidatexamensarbetet betygsätts med P/F. För att erhålla slutbetyg på kandidatexamensarbetet krävs godkänt betyg på INDEK-delen. Betyg P (godkänt) sätts på rapporter som behandlar området och integrationen med det tekniska problemet på ett utmärkt sätt, med bara mindre brister, och på rapporter som behandlar området och integrationen med det tekniska problemet på ett mycket bra sätt, över medelstandard, även om några brister finns.

För att få godkänt på INDEK-delen av kandidatexamensarbetet krävs **även** att studenten/studenterna deltar på ett ”Skrivarseminarium med kamratgranskning” (se nedan). Observera att teknikinstitutionen kan ha ytterligare krav på närvaro etc.

2. Handledning från INDEK

Varje KEX-projekt får en handledare från INDEK (se ovan). Handledning från INDEK samordnas med teknikinstitutionens handledning.

Individuell handledning vid minst två tillfällen

- Efter ca ¼ av tiden. Gruppen bokar 30 min diskussion med INDEK-handledaren (fokus: problemformuleringen av INDEK-problemet)
- Efter ca ¾ av tiden. Gruppen bokar 30 min diskussion med INDEK-handledaren (fokus: rapportstruktur och INDEK -problemet)

Skrivarseminarium med kamratgranskning ***(obligatorisk närvaro)***
Ett praktiskt seminarium som fokuserar på skriftlig framställning och skrivande, inklusive läsning av andra studenters texter och ”peer-review feedback” (s.k. kamratgranskning).

Slutredovisning
INDEK-handledaren deltar på slutredovisningen.

Övriga seminarier
INDEK-handledaren deltar vid seminarier som ordnas av teknikinstitutionen om så bedöms önskvärt.

3. Litteratur

Metod för teknologer: examensarbete enligt 4-fasmodellen, Pär Blomkvist och Anette Hallin (9789144095141)
Denna bok är rekommenderad och kommer även att vara användbar under masterexamensarbetet.

4. Schema undersökningsmetodik, skriftlig kommunikation, muntlig kommunikation och opponering
Alla studenter erbjuds tre föreläsningar med syfte att höja kvaliteten på och underlätta genomförandet av KEX-projekten. Vi rekommenderar **starkt** att ni deltar!

OBS:
Vi planerar för att kunna genomföra det obligatoriska skrivarseminariet **på plats**. I så fall kommer studenter som genomför kandidatexamensarbetet **utomlands** (t.ex. i form av MFS) att erbjudas en särskild kompletteringsuppgift som ersättning för skrivarseminariet. Om pandemin utvecklas på ett sådant sätt att det inte är möjligt att genomföra skrivarseminariet på plats flyttar vi det till zoom. I så fall får ni ett särskilt meddelande om detta.

- Föreläsning: ”KEX-jobbsmetodik I”
  Kurs: DD152X, MG115X, MJ148X, SF100X, (MF134X)
  Bo Karlson, INDEK
  Tid: 2022-02-11, 08:15-10:00 (v6)
  Sal: F1 och Zoom (https://kth-se.zoom.us/j/69917774746)

- Föreläsning: ”KEX-jobbsmetodik II”
  Kurs: DD152X, MG115X, MJ148X, SF100X, (MF134X)
  Emrah Karakaya, INDEK
  Tid: 2022-02-18, 10:15-12:00 (v7)
  Sal: F1 och Zoom, (https://kth-se.zoom.us/j/69917774746
-
- Föreläsning: ”Skriftlig kommunikation – att skriva en övertygande KEX-jobbsrapport”
  Kurs: DD152X, MG115X, MJ148X, SF100X, (MF134X)
  Ida Pinho, KTH Språk och kommunikation
  Tid: 2022-03-21, 09:15-12:00 (v12)
  Sal: Endast Zoom (https://kth-se.zoom.us/j/69917774746)

- Skrivarseminarium med kamratgranskning **(obligatoriskt att delta vid ett av dessa tre)**
  Kurs: DD152X (i första hand)
  Ida Pinho, KTH Språk och kommunikation
  Tid: 2022-03-22, 09:15-12:00 (v12)
  Sal: Q17, Q24

- Skrivarseminarium med kamratgranskning **(obligatoriskt att delta vid ett av dessa tre)**
  Kurs: SF100X (i första hand)
  Ida Pinho, KTH Språk och kommunikation
  Tid: 2022-03-29, 13:15-16:00 (v13)
  Sal: V22, V34

- Skrivarseminarium med kamratgranskning **(obligatoriskt att delta vid ett av dessa tre)**
  Kurs: MG115X, MJ148X, (MF134X) (i första hand)
  Ida Pinho, KTH Språk och kommunikation
  Tid: 2022-03-31, 13.15-16:00 (v13)
  Sal: U51, U61

- PRELIMINÄRT: Workshop om muntlig presentation och opponering, inkl. bildmaterial
  Kurs: DD152X, MG115X, MJ148X, SF100X, (MF134X)
  Ida Pinho, KTH Språk och kommunikation
  Tid: TBD vid slutet av terminen

Bilaga - Kandidatexamensarbetet i sitt sammanhang på I-programmet

De inledande tre åren av civilingenjörsprogrammet i Industriell ekonomi består av studier på grundnivå. Denna del i utbildningen består av kurser i matematik, naturvetenskap, industriell ekonomi samt programspecifika ämneskurser. Fr.o.m. årskurs två läses också kurser inom vald teknikinriktning. De inledande tre åren avslutas med ett kandidatexamensarbete som utförs inom ramen för en kurs på den teknikinstitution som ansvarar för övriga teknikkurser på vald teknikinriktning, i samarbete med institutionen för Industriell ekonomi och organisation.

I examensmålen för en kandidatexamen står att:
”För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.”

Samtidigt betonas i högskoleförordningen att för en kandidatexamen skall studenten:
”visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.”

Den kunskap och förmåga på grundnivå inom teknikområdet Industriell ekonomin som skall uppnås med hjälp av detta samarbete är:

- Grundläggande kunskap om vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet inom teknikinriktningsområdet och inom Industriell ekonomi, samt en initial insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
- Ökad kunskap kring hur teknik, ekonomi och ledarskapsfrågor samverkar
- En grundläggande förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar
- En grundläggande förmåga att tillämpa metodik inom teknikområdet Industriell ekonomi
- Förmåga att integrera kunskap från tidigare studier inom teknikområdet
- Förmåga att diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa
- Insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används
- Förmåga att analysera behovet av vetenskaplig information, utföra informationssökning samt värdera den erhållna informationen
- Förmåga att driva ett självständigt tidsbegränsat projektarbete i samarbete med uppdragsgivare och andra gruppmedlemmar
- Förmåga att planera sitt eget arbete så att givna delmål nås
- Förmåga att presentera arbetet i en skriftlig teknisk rapport med krav på innehåll, struktur och språk
- Förmåga att utföra muntlig presentation med krav på tidshållning och tydlighet i språk, framförande och illustrationer
- Förmåga att granska och ge synpunkter på ett tekniskt arbete samt kunna bemöta motsvarande synpunkter på eget arbete