

Studieordning for professionsbacheloruddannelse i **it-sikkerhed**

15. januar 2022

Indholdsfortegnelse

1. Studieordningens rammer	4
1.1. Ikrafttrædelsesdato	4
1.2. Overgangsordninger	4
1.3. Uddannelsens mål for læringsudbytte (slutmål).	4
2. Optagelse på uddannelsen	5
2.1. Faglige kriterier for udvælgelse af ansøgere på top-up uddannelser	5
3. Uddannelseselementer og uddannelsens moduler	6
3.1. Tidsmæssig placering i uddannelsesforløbet af uddannelseselementer, praktik og prøver	6
3.2. Uddannelsens nationale fagelementer	6
3.3. Antallet af prøver i de nationale fagelementer	12
3.4. Lokale uddannelseselementer	12
3.5. Praktik	13
3.6. Regler for praktikkens gennemførelse	14
3.7. Undervisnings- og arbejdsformer	14
3.8. Differentieret undervisning	14
3.9. Læsning af tekster på fremmedsprog	14
4. Internationalisering	15
4.1. Uddannelse i udlandet	15
4.2. Aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om parallellforløb	15
5. Prøver og eksamen på uddannelsen	15
5.1. Prøverne på uddannelsen	15
5.2. Placering af prøverne i uddannelsesforløbet	17
5.3. Førsteårsprøven	17
5.4. Krav til skriftlige opgaver og projekter	17
5.5. Krav til det afsluttende professionsbachelorprojekt	18
5.6. Anvendelse af hjælpemidler	20
5.7. Særlige prøvevilkår	20
5.8. Syge- og omprøver	20
5.9. Det anvendte sprog ved prøverne	21
5.10. Studiestartprøve	21

5.11. Brug af egne og andres arbejder (plagiat)	21
5.12. Eksamenssnyd og forstyrrende adfærd ved eksamen	21
6. Andre regler for uddannelsen	22
6.1. Regler om mødepligt	22
6.2. Merit	22
6.3. Meritaftaler for nationale fagelementer	22
6.4. Meritaftaler for fag, omfattet af studieordningens institutionsdel	22
6.5. Kriterier for vurdering af studieaktivitet	22
6.6. Udskrivning ved manglende studieaktivitet	23
6.7. Dispensationsregler	23
6.8. Klager	23

1. Studieordningens rammer

For uddannelsen gælder seneste version af følgende love og bekendtgørelser:

- Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademier for videregående uddannelser.
- Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-loven).
- Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. Uddannelsen er defineret i bekendtgørelsens bilag 1.
- Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (adgangsbekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen).

Uddannelsens navn er Professionsbacheloruddannelsen i it-sikkerhed (engelsk: Bachelor's Degree Programme in IT Security). Uddannelsen giver den uddannede ret til at anvende betegnelsen Professionsbachelor i it-sikkerhed. Den engelske betegnelse er Bachelor of IT Security.

Uddannelsen er en selvstændig overbygningsuddannelse på professionsbachelorniveau, dvs. niveau 6 i kvalifikationsrammen for videregående uddannelse. Uddannelsen er normeret til 90 ECTS-point svarende til 1½ år.

Formålet med uddannelsen er at kvalificere den uddannede til at kunne fungere selvstændigt som it-sikkerhedsspecialist med fokus på at arbejde med fortrolighed, integritet og tilgængelighed i forbindelse med udvikling og drift af it-systemer i såvel private som offentlige virksomheder.

1.1. Ikrafttrædelsesdato

Denne studieordning træder i kraft den 15. januar 2022. Studieordningen gælder for de studerende, der påbegynder uddannelsen efter ikrafttrædelsesdatoen.

1.2. Overgangsordninger

For alle indskrevne studerende gælder følgende overgangsordning:

Studerende, som er påbegyndt uddannelsen før ikrafttrædelsesdatoen, følger den nationale del af studieordningen af 8. august 2017 indtil 30. juni 2022.

1.3. Uddannelsens mål for læringsudbytte (slutmål).

Viden

Den uddannede har viden om og forståelse for:

- 1) Gængse internationale standarder og normer vedr. it-sikkerhed
- 2) Risk Management ift. it-sikkerhed

- 3) Gængse it-sikkerhedstrusler
- 4) Krypteringsalgoritmer, deres egenskaber og anvendelse
- 5) It-sikkerhedsprincipper til design af sikre systemer
- 6) Sikringsmekanismer som indgår i sikre systemer
- 7) It-sikkerhedstiltag og kan reflektere over forretningsbehov i forhold hertil.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- 1) Anvende, vurdere og formidle it-sikkerhedsstandarder ift. forretningsbehov
- 2) Vælge, begrunde og formidle velegnede it-sikkerhedstiltag ift. givne forretningsmæssige scenarier
- 3) Identificere og argumentere for velegnede valg af relevante mekanismer til at imødegå identificerede it-sikkerhedstrusler
- 4) Mestre relevante designprincipper i forbindelse med udvikling af sikre systemer.

Kompetencer

Den uddannede kan:

- 1) Med udgangspunkt i bl.a. gængse it-sikkerhedsstandarder håndtere udarbejdelse af målrettede it-sikkerhedspolitikker og -procedurer ift. forretningsbehov
- 2) Håndtere udviklingsorienterede situationer herunder:
 - Sikre it-systemer vha. relevante krypteringstiltag
 - Designe, konstruere, implementere og teste it-sikkerhedsforanstaltninger med inddragelse af velegnede tekniske elementer
 - Gennemføre metoder til efterforskning af it-sikkerhedshændelser
- 3) Håndtere komplekse situationer inden for professionen
- 4) Selvstændigt tilegne sig viden, færdigheder og kompetencer inden for it-sikkerhed
- 5) Påtage sig ansvar inden for professionen samt indgå professionelt i tværfagligt samarbejde.

2. Optagelse på uddannelsen

Optagelse på uddannelsen sker i henhold til reglerne i adgangs bekendtgørelsen.

2.1. Faglige kriterier for udvælgelse af ansøgere på top-up uddannelser

Hvis der af kapacitetsmæssige årsager ikke optages alle ansøgere til uddannelsen, lægges der vægt på nedenstående faglige kriterier (ikke angivet i prioriteret rækkefølge):

- Karaktergennemsnittet på den adgangsgivende uddannelse
- Ansøgerens tidligere studierelevante erfaring
- Personlig samtale, hvorunder f.eks. ansøgerens motivation og studieegnethed afdækkes.

3. Uddannelseselementer og uddannelsens moduler

3.1. Tidsmæssig placering i uddannelsesforløbet af uddannelseselementer, praktik og prøver

Oversigt over uddannelseselementers tidsmæssige placering

	5. sem.	6. sem.	7. sem.
Introduktion til it-sikkerhed	5 ECTS		
Sikkerhed i IT-Governance (del af <i>Sikkerheds Governance</i>)		5 ECTS	
Systemsikkerhed	10 ECTS		
Netværks- og kommunikationssikkerhed	10 ECTS		
Softwaresikkerhed		10 ECTS	
Videregående sikkerhed i It-Governance (del af <i>Sikkerheds Governance</i>)		5 ECTS	
Valgfag / specialeforløb	5 ECTS	10 ECTS	
Praktik			15 ECTS
Afsluttende professionsbachelorprojekt			15 ECTS

Oversigt over alle prøverne og de tidsmæssige placeringer

Alle fag bliver udprøvet i umiddelbar forlængelse af undervisningen

Tidsmæssig Placering	Prøve	90 ECTS fordelt på prøverne	Intern/ekstern	Bedømmelse
5. semester	Introduktion til it-sikkerhed	5	Intern	7 – trins skala
5. semester	Valgfagsprøve	5	Intern	7 – trins skala
5. semester	Systemsikkerhed	10	Intern	7 – trins skala
5. semester	Netværks- og kommunikationssikkerhed	10	Ekstern	7 – trins skala
6. semester	Softwaresikkerhed	10	Intern	7 – trins skala
6. semester	Sikkerheds Governance	10	Ekstern	7 – trins skala
6. semester	Valgfagsprøver	10 (2X5)	Intern	7 – trins skala
7. semester	Praktikprøve	15	Intern	7 – trins skala
7. semester	Afsluttende eksamensprojekt	15	Ekstern	7 – trins skala

Oplysning om tid og sted for prøverne findes på Studenter Intranet **Fronter**.

3.2. Uddannelsens nationale fagelementer

3.2.1. Introduktion til it-sikkerhed

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med grundlæggende programmering og netværk med henblik på it-sikkerhed.

Den studerende bliver introduceret til programmering med et programmeringssprog, der normalt anvendes inden for sikkerhedsverdenen.

Fagelementet indeholder centrale begreber i forhold til it-sikkerhed i forhold til netværk (grundlæggende begreber som trafik monitorering ved sniffing). Yderligere beskæftiger fagelementet sig med sikkerhedsaspekter ved protokollerne.

Læringsmål for Introduktion til it-sikkerhed

Viden

Den studerende har viden om og forståelse for:

- Grundlæggende programmeringsprincipper
- Grundlæggende netværksprotokoller
- Sikkerhedsniveau i de mest anvendte netværksprotokoller.

Færdigheder

Den studerende kan supportere løsning af sikkerhedsarbejde ved at:

- Anvende primitive datatyper og abstrakte datatyper
- Konstruere simple programmer der bruger SQL databaser
- Konstruere simple programmer, der kan bruge netværk
- Konstruere og anvende tools til f.eks. at opsnappe samt filtrere netværkstrafik
- Opsætte et simpelt netværk.
- Mestre forskellige netværksanalyse-tools
- Læse andres scripts samt gennemskue og ændre i dem.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Håndtere mindre scripting programmer set ud fra et it-sikkerhedsmæssigt perspektiv.

ECTS-omfang

Fagelementet introduktion til it-sikkerhed har et omfang på 5 ECTS-point.

3.2.2. Sikkerhed i IT-Governance

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med etik og principper for it-sikkerhed samt introduktion til principper og begreber inden for it-sikkerhed. Fagelementet indeholder også de grundlæggende principper og antagelser i it-sikkerhedsarbejde samt de etiske og politiske aspekter af samme.

Læringsmål for Sikkerhed i IT-Governance

Viden

Den studerende har viden om og forståelse for:

- Praktiske etiske overvejelser ifm. arbejdet inden for it-sikkerhed
- Principper inden for it-sikkerhed
- Risikoanalyse
- Standarder og organisationer i sikkerhedsarbejdet
- Trusler og trusselsbilledet
- Operationelle overvejelser for it-sikkerhed
- Sikkerhedspolitikker og -procedurer (Business Continuity and Disaster Recovery).

Færdigheder

Den studerende kan:

- Foretage risikovurdering af mindre systemer/virksomheder, herunder datasikkerhed
- Vurdere hvilke sikkerhedsprincipper, der skal anvendes i forhold til en given kontekst.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Håndtere analyser om, hvilke sikkerhedstrusler der aktuelt skal behandles i et konkret it-system.

ECTS-omfang

Fagelementet Sikkerhed i IT-Governance har et omfang på 5 ECTS-point.

Fagelementet Sikkerhed i IT-Governance læses sammen med Videregående sikkerhed i IT-Governance i faget Sikkerheds Governance som derfor samlet er på 10 ECTS.

3.2.3. Systemsikkerhed

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med System Security. Fagelementet beskæftiger sig også med det praktisk om systemsikkerhed, udvælgelse, anvendelse og implementering af praktiske tiltag til sikring af firmaets udstyr.

Læringsmål for Systemsikkerhed

Viden

Den studerende har viden om:

- Generelle governance principper / sikkerhedsprocedurer
- Væsentlige forensic processer
- Relevante it-trusler

- Relevante sikkerhedsprincipper til systemsikkerhed
- OS roller ift. sikkerhedsovervejelser
- Sikkerhedsadministration i DBMS.

Færdigheder

Den studerende kan:

- Udnytte modforanstaltninger til sikring af systemer
- Følge et benchmark til at sikre opsætning af enhederne
- Implementere systematisk logning og monitorering af enheder
- Analysere logs for incidents og følge et revisionsspor
- Genoprette systemer efter en hændelse.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Håndtere enheder på command line-niveau
- Håndtere værktøjer til at identificere og fjerne/afbøde forskellige typer af endpoint trusler
- Håndtere udvælgelse, anvendelse og implementering af praktiske mekanismer til at forhindre, detektere og reagere over for specifikke it-sikkerhedsmæssige hændelser.
- Håndtere relevante krypteringstiltag.

ECTS-omfang

Fagelementet Systemsikkerhed har et omfang på 10 ECTS-point.

3.2.4. Netværks- og kommunikationssikkerhed

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med netværkssikkerhedstrusler samt at implementere og konfigurere udstyr til samme.

Fagelementet omhandler forskelligt sikkerhedsudstyr (IDS) til monitorering. Fagelementet indeholder derudover vurdering af sikkerheden i et netværk, udarbejdelse af plan til at lukke eventuelle sårbarheder i netværket samt gennemgang af forskellige VPN teknologier.

Læringsmål for Netværks- og kommunikationssikkerhed

Viden

Den studerende har viden om og forståelse for:

- Netværkstrusler
- Trådløs sikkerhed
- Sikkerhed i TCP/IP

- Adressering i de forskellige lag
- Dybdegående kendskab til flere af de mest anvendte internetprotokoller (ssl)
- Hvilke enheder, der anvender hvilke protokoller
- Forskellige sniffing strategier og teknikker
- Netværk management (overvågning/logning, snmp)
- Forskellige VPN setups
- Gængse netværksenheder, der bruges ifm. sikkerhed (firewall, IDS/IPS, honeypot, DPI).

Færdigheder

Den studerende kan:

- Overvåge netværk samt netværkskomponenter (f.eks. IDS eller IPS, honeypot)
- Teste netværk for angreb rettet mod de mest anvendte protokoller
- Identificere sårbarheder, som et netværk kan have.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Håndtere udviklingsorienterede situationer, herunder:
 - Designe, konstruere og implementere samt teste et sikkert netværk
 - Monitorere og administrere et netværks komponenter
 - Udfærdige en rapport om de sårbarheder, et netværk eventuelt skulle have (red team report)
 - Opsætte og konfigurere et IDS eller IPS
- Håndtere relevante krypteringstiltag til sikring af netværkskommunikation.

ECTS-omfang

Fagelementet Netværks- og kommunikationssikkerhed har et omfang på 10 ECTS-point.

3.2.5. Videregående sikkerhed i It-Governance

Indhold

Fagelementet indeholder Security-Governance og organisation. Fagelementet beskæftiger sig med tilrettelæggelse af sikkerhedsarbejdet i organisationen.

Fagelementet beskæftiger sig også med, hvordan samfundsorganisationer påvirker sikkerhedsarbejdet.

Læringsmål for Videregående sikkerhed i It-Governance

Viden

Den studerende har viden om og forståelse for:

- Relevant jura inden for it-sikkerhed

- Risikoanalyse inden for it-sikkerhed
- It-sikkerhedsarbejde og kultur i organisationen
- Organisationsforståelse i et sikkerhedsperspektiv
- It-Governance
- It-politikker og -praktikker
- Standarder og organisationer i it-sikkerhedsarbejdet
- Infrastrukturelt perspektiv på it-sikkerhed.

Færdigheder

Den studerende kan:

- Søge information og navigere i standarder og anvende det i de systemer, de benytter
- Navigere i og indhente oplysninger om gældende love og regler inden for it-sikkerhedsrelevante emner
- Bidrage til at udvikle en governance model for en given organisation.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Udarbejde specifikke It-sikkerhedspolitikker for en given organisation
- Håndtere fundamentale opgaver som sikkerhedsansvarlig.

ECTS-omfang

Fagelementet Videregående sikkerhed i It-Governance har et omfang på 5 ECTS-point.

Fagelementet Videregående sikkerhed i IT-Governance læses sammen med Sikkerhed i IT-Governance i faget Sikkerheds Governance som derfor samlet er på 10 ECTS.

3.2.6. Softwaresikkerhed

Indhold

Fagelementet fokuserer på sikkerhedsperspektivet i software, bl.a. programkvalitet og fejlhåndterings samt datahåndterings betydning for en software arkitekturs sårbarheder.

Fagelementet indeholder ligeledes introduktion til forskellige designprincipper, herunder ”security by design”.

Læringsmål for Softwaresikkerhed

Viden

Den studerende har viden om:

- Hvilken betydning programkvalitet har for it-sikkerhed ift.:
 - Trusler mod software
 - Kriterier for programkvalitet
 - Fejlhåndtering i programmer
 - Forståelse for security design principles, herunder:
 - security by design
 - privacy by design.

Færdigheder

Den studerende kan:

- Tage højde for sikkerhedsaspekter ved at:
 - Programmere håndtering af forventede og uventede fejl
 - Definere lovlige og ikke-lovlige input data, bl.a. til test
 - Bruge et API og/eller standard biblioteker
 - Opdage og forhindre sårbarheder i programkoder
 - Sikkerhedsvurdere et givet software arkitektur.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Håndtering risikovurdering af programkode for sårbarheder.
- Håndtere udvalgte krypteringstiltag.

ECTS-omfang

Fagelementet Softwaresikkerhed har et omfang på 10 ECTS-point.

3.3. Antallet af prøver i de nationale fagelementer

Der er 5 prøver i de nationale fagelementer, som i alt udgør 45 ECTS-point. Derudover er der én prøve i det afsluttende professionsbachelorprojekt.

Antallet af prøver i praktikken fremgår af afsnit 3.5.

For et samlet overblik over alle uddannelsens prøver, henvises til afsnit 3.1 og afsnit 5.

3.4. Lokale uddannelseselementer

De lokale uddannelseselementer af uddannelsen på i alt 15 ECTS-point udbydes på KEA som valgfag, som giver den studerende mulighed for fordybelse eller toning i uddannelsen ved at supplere eller uddybe temaer, der i forvejen indgår i uddannelsen. Valgfag kan indeholde teoretiske, praktiske, tværfaglige og tværprofessionelle forløb.

Valgfag kan gennemføres enten på den uddannelsesinstitution, hvor den studerende er indskrevet eller på en anden dansk eller udenlandsk uddannelsesinstitution. Den uddannelsesinstitution, der udbyder et valgfag er ansvarlig for aftaler, niveau, bedømmelse m.v. af faget. Den uddannelsesinstitution, hvor den studerende er indskrevet, skal godkende valgfaget.

Valgfaget kan også gennemføres som et individuelt tilrettelagt forløb i eller uden for Danmark efter godkendelse af den uddannelsesinstitution, hvor den studerende er indskrevet i overensstemmelse med uddannelsesinstitutionens gældende retningslinjer.

Valgfagene beskrives mht. indhold, ECTS-omfang, læringsmål og prøve i KEAs valgfagskatalog.

Valgfagene udbydes på 6. semester.

3.5. Praktik

I praktikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger inden for uddannelsens kerneområder og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Den studerende er under praktikken knyttet til en eller flere virksomheder. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og kan danne grundlag for den studerendes afsluttede professionsbachelorprojekt.

Med udgangspunkt i læringsmål for praktikken, jf. fælles del af studieordningen, fastlægger den studerende og vejlederen/kontaktperson i fællesskab konkrete mål for den studerendes praktikperiode.

Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af den studerendes arbejde i praktikperioden.

Praktikperioden er at sidestille med et fuldtidsjob med de krav til arbejdstid, indsats, engagement og fleksibilitet, som den færdiguddannede i it-sikkerhed må forventes at møde i sit første job.

Læringsmål for praktikken på uddannelsen

Viden

Den studerende har viden om og forståelse for:

- Den daglige drift i hele praktikvirksomheden.
- Videnskabsteoretiske metoder

Færdigheder

Den studerende kan

- Anvende alsidige tekniske og analytiske arbejdsmetoder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet
- Vurdere praksisnære problemstillinger og opstilling af løsningsmuligheder
- Formidle praksisnære problemstillinger og begrundede løsningsforslag.

Kompetencer

Den studerende kan

- Håndtere udviklingsorienterede praktiske og faglige situationer i forhold til erhvervet
- Tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet
- Deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.
- Håndtere strukturering og planlægning af daglige arbejdsopgaver i erhvervet

ECTS-omfang

Praktikken har et omfang på 15 ECTS-point.

Antal prøver

Praktikken afsluttes med én prøve.

3.6. Regler for praktikkens gennemførelse

Initiativet til at søge om praktik tages af den studerende. KEA vejleder den studerende i processen (Se også de generelle regler om praktik på KEA hjemmeside).

Praktikken tilrettelægges af den studerende, praktikstedet og KEA i fællesskab. Initiativet tages af KEA.

3.6.1. Praktikftale og godkendelse af praktikstedet

Praktikstedet godkendes af KEA samtidig med, der indgås en aftale om praktik.

3.7. Undervisnings- og arbejdsformer

Undervisningen på it-sikkerhedsuddannelsen foregår som en dynamisk, interaktiv proces, hvor hovedvægten lægges på de studerendes aktive deltagelse. Undervisningen tager udgangspunkt i relevant erhvervspraksis og kobler praksis og teori. Der inddrages problemstillinger fra de forskellige typer af virksomheder inden for it-branchen. De studerende tager ansvar for egen læring, og såvel de som underviserne bidrager konstruktivt til læreprocessen.

For at sikre den optimale faglige indlæring og personlige udvikling hos den enkelte studerende anvender uddannelsen varieret pædagogik med hovedvægten lagt på dialog, diskussion og projekter.

Undervisningen tilrettelægges varieret bl.a. gennem holdundervisning, gæsteforelæsninger virksomhedsbesøg, projektarbejde i grupper og individuelt arbejde – oftest med tværfaglige problemstillinger og altid med et anvendelsesorienteret udgangspunkt. De forskellige indlæringsformer vil, ud over det faglige indhold, også udvikle den studerendes evne til både at arbejde selvstændigt og at samarbejde med andre.

Fælles for alle disse aktiviteter er, at KEA altid forsøger at opstille klare mål for læringsaktiviteterne.

3.8. Differentieret undervisning

Faget introduktion til it-sikkerhed er for en stor del opkvalificering af It-teknologer inden for programmering og af Datamatikere inden for netværk. Studerende uanset baggrund skal kunne begge dele og prøven er fælles for alle studerende.

3.9. Læsning af tekster på fremmedsprog

Hovedparten af uddannelsens undervisningsmateriale er på engelsk og dele af undervisningen kan foregå på engelsk.

Der kræves ikke yderligere kendskab til fremmedsprog.

4. Internationalisering

4.1. Uddannelse i udlandet

Den studerende kan efter uddannelsens godkendelse af en ansøgt forhåndsmerit gennemføre hvert enkelt uddannelseselement i udlandet.

Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i udlandet har den studerende pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Ved godkendelse af forhåndsmerit anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen.

4.2. Aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om parallellforløb

Der eksisterer ikke nogen aftaler om double degree.

5. Prøver og eksamen på uddannelsen

5.1. Prøverne på uddannelsen

Alle fagelementer på uddannelsen afsluttes med en prøve. Se skema under pkt. 3.1 for en oversigt over prøverne.

For alle prøver gælder, at den studerende skal orientere sig i eksamensfolderen som findes på Fronter. Det er den studerendes ansvar at kontrollere at eksamenstilmelding er korrekt og at være orienteret om afleveringsfrister og eksamensdatoer og øvrige relevante forhold omkring eksamen. Alle afleveringer skal ske elektronisk i afleveringssystemet Wiseflow.

Alle prøver skal være bestået for at man kan fortsætte på næste del af uddannelsen. Hvis man ikke har været i stand til at deltage i en prøve og de følgende reksamener, af godkendt årsag, kan man først deltage i en prøve ved næste ordinære eksamensperiode.

Påbegyndelse af et semester er samtidig tilmelding til de tilhørende prøver. Det er ikke muligt at afmelde sig prøver på uddannelsen, jf. bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser, § 5, stk. 4. Se i øvrigt om prøver under punkt 5.1.3.

5.1.1. Prøveformer

Generelt er prøverne individuelle og en helhedsbedømmelse af kvaliteten af den præsenterede opfyldelse af læringsmålene.

De mundtlige prøver kan være en af følgende former:

- Mundtlig fremlæggelse fra den studerende baseret på trukket spørgsmål i pensum
- Mundtlig fremlæggelse fra den studerende baseret på en rapport udarbejdet via et gruppe arbejde
- Mundtlig fremlæggelse fra den studerende baseret på en rapport og et produkt udarbejdet via et gruppearbejde

Der gives en samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlige præsentation.

Tidsmæssig Placering	Prøve	ECTS	Prøveform	Bedømmelse
5. semester	Introduktion til it-sikkerhed	5	Mundtlig, ud fra spørgsmål i pensum	7 – trins skala
5. semester	Valgfagsprøve	5	Mundtligt, ud fra spørgsmål i pensum. Med mindre andet står i fagbeskrivelse	7 – trins skala
5. semester	Systemsikkerhed	10	Mundtlig, ud fra spørgsmål i pensum	7 – trins skala
5. semester	Netværks- og kommunikationssikkerhed	10	Mundtlig, ud fra spørgsmål i pensum	7 – trins skala
6. semester	Softwaresikkerhed	10	Mundtlig, ud fra rapport og produkt	7 – trins skala
6. semester	Sikkerheds Governance	10	Mundtlig ud fra rapport	7 – trins skala
6. semester	Valgfagsprøver	10 (2x5)	Mundtligt, ud fra spørgsmål i pensum. Med mindre andet står i fagbeskrivelse	7 – trins skala
7. semester	Praktikprøve	15	Skriftlig. Rapportbedømmelse	7 – trins skala
7. semester	Afsluttende eksamensprojekt	15	Mundtligt, ud fra rapport og produkt	7 – trins skala

5.1.2. Bundne forudsætninger - deltagelsespligt og aflevering

For at kunne deltage i en eksamen kan der være visse forudsætninger der skal være opfyldt, ud over aflevering af evt. rapport og produkt. Generelt er der én forudsætning for hver 5 ECTS, på nær for valgfag, praktik og afgangsprøve. En forudsætning kan være flere forskellige ting, enten en opgave aflevering, en præsentation, deltagelse i undervisning m.m.

Manglende opfyldelse af en bunden forudsætning betyder at den studerende ikke kan deltage i prøven og at der er brugt et prøvforsøg.

Det vil fremgå af fagbeskrivelsen for hvert fag ved starten af et semester, hvilke forudsætninger der er for det pågældende fag.

Aflevering af forudsætninger løbet af semesteret sker via Fronter. Aflevering af rapporter og produkt op til eksamen sker via Wiseflow.

Tidsmæssig placering	Prøve	ECTS	Antal forudsætninger	Rapport	Gruppe størrelse	Rapport – antal sider	Produkt
5. semester	Introduktion til it-sikkerhed	5	1	Nej	-	-	Nej
5. semester	Valgfagsprøve	5	0	Nej. Med mindre andet står i fagbeskrivelse	-	- . Med mindre andet står i fagbeskrivelse	Nej. Med mindre andet står i fagbeskrivelse
5. semester	Systemsikkerhed	10	2	Nej	-	-	Nej

5. semester	Netværks- og kommunikationssikkerhed	10	2	Nej	-	-	Nej
6. semester	Softwaresikkerhed	10	2	Ja	2-4 stud.	Max 15 sider + 5 sider pr studerende	Ja
6. semester	Sikkerheds Governance	10	2	Ja	2-4 stud.	Max 15 sider + 5 sider pr studerende	Nej
6. semester	Valgfagsprøver	10 (2x5)	0	Nej. Med mindre andet står i fagbeskrivelse	-	- . Med mindre andet står i fagbeskrivelse	Nej. Med mindre andet står i fagbeskrivelse
7. semester	Praktikprøve	15	0	Ja	-	Max 8 sider	Nej
7. semester	Afsluttende eksamensprojekt	15	0	Ja	1-4 stud.	Max 20 sider + 20 sider pr studerende	Ja

5.1.3. Prøvernes tilrettelæggelse

Hvad angår brug af hjælpemidler til en prøve og prøvens varighed ses rammerne i nedenstående tabel

Tidsmæssig Placering	Prøve	ECTS	Hjælpe midler	Prøvens varighed
5. semester	Introduktion til it-sikkerhed	5	Ingen	20 min
5. semester	Valgfagsprøve	5	Ingen	30 min
5. semester	Systemsikkerhed	10	Ingen	30 min
5. semester	Netværks- og kommunikationssikkerhed	10	Ingen	30 min
6. semester	Softwaresikkerhed	10	Ingen	30 min
6. semester	Sikkerheds Governance	10	Ingen	30 min
6. semester	Valgfagsprøver	10 (2x5)	Ingen	30 min
7. semester	Praktikprøve	15	Ingen	-
7. semester	Afsluttende eksamensprojekt	15	Ingen	30 min

5.1.4. Prøver med ekstern bedømmelse

Se skema i afsnit 3.1

5.2. Placering af prøverne i uddannelsesforløbet

Se skema i afsnit 3.1

5.3. Førsteårsprøven

Dette er ikke relevant for denne uddannelse.

5.4. Krav til skriftlige opgaver og projekter

5.4.1. Formkrav til de skriftlige projekter

Projektrapporter, som udgør den skriftlige del af en prøve skal minimum indeholde

- Forside med titel, navn og fødselsdato, hold betegnelse og dato
- Indholdsfortegnelse
- Problemformulering eller problemstilling
- Hovedafsnit
- Konklusion
- Litteraturliste (inkl. alle kilder, der er lavet henvisninger til i projektet)
- Bilag (inkluder kun bilag, som er centrale for rapporten)
- Der skal pagineres (sidetal) på alle sider
- Når der også skal afleveres et produkt (i form af kode): Vedlæg kildekode, og eventuelt angivelse af sti til versionsstyringsserver, hvor kildekoden og eksekverbar kode til produktet kan hentes

En normalside er 2.400 tegn inkl. mellemrum og fodnoter. Forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste samt bilag tæller ikke med i det afleverede antal sider. Bilag er uden for bedømmelse.

Hver enkelt figur eller diagram tæller 800 tegn.

5.4.2. Formkrav til praktikrapport

Der skal afleveres en praktikrapport.

Praktikrapporten skal minimum indeholde

- Forside med navn, fødselsdato, praktikvirksomhed, skole, praktikperiode og hold betegnelse og dato
- Indholdsfortegnelse
- Problemformulering eller problemstilling
- Hovedafsnit
- Konklusion
- Litteraturliste (inkl. alle kilder, der er lavet henvisninger til i projektet)
- Bilag (inkluder kun bilag, som er centrale for rapporten)
- Der skal pagineres (sidetal) på alle sider
- Virksomhedsudtalelse og logbog

Praktikrapporten skal maksimum være 8 normalsider.

En normalside er 2.400 tegn inkl. mellemrum og fodnoter. Forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, logbog samt bilag tæller ikke med i antal afleverede sider. Bilag er uden for bedømmelse.

Hver enkelt figur eller diagram tæller 800 tegn.

5.5. Krav til det afsluttende professionsbachelorprojekt

Læringsmålene for professionsbachelorprojektet er identiske med uddannelsens læringsmål, der fremgår ovenfor under pkt. 1.3.

Professionsbachelorprojektet skal dokumentere den studerendes forståelse af og evne til at reflektere over professionens praksis og anvendelse af teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling. Problemstillingen, der skal være central for uddannelsen og professionen, formuleres af den studerende, eventuelt i samarbejde med en privat eller offentlig virksomhed. Institutionen godkender problemstillingen.

Projektrapporten, som udgør den skriftlige del af prøven skal minimum indeholde

- Forside med titel
- Indholdsfortegnelse
- Indledning, inkl. præsentation af problemstilling, problemformulering og tilgangsvinkler
- Baggrund, teori, metode, analyse, herunder beskrivelse af og begrundelse for valg af eventuel empiri¹, til besvarelse af problemformuleringen
- Konklusion (husk, at der skal være sammenhæng mellem indledningen og konklusionen. De to skal i princippet kunne forstås uden at læse baggrunds- og analyseafsnittene)
- Perspektivering
- Litteraturliste (inkl. alle kilder, der er lavet henvisninger til i projektet)
- Bilag (inkluder kun bilag, som er centrale for rapporten)

Prøven i professionsbachelorprojektet

Professionsbachelorprojektet afslutter uddannelsen på sidste semester, når alle forudgående prøver er bestået.

Uanset om den afsluttende opgave er udarbejdet i en gruppe, kan den studerende vælge at blive eksamineret individuelt.

ECTS-omfang

Professionsbachelorprojektet har et omfang på 15 ECTS-point.

Prøveform

Prøven er en mundtlig og skriftlig prøve med ekstern censur, hvor der gives en samlet individuel karakter efter 7-trin skalaen for det skriftlige projekt og den mundtlige præstation.

5.5.1. Hvad betyder formulerings- og staveevner for bedømmelsen?

Stave- og formuleringssevnen indgår som en integreret del af bedømmelsen af det afsluttende projekt. Ringe stave- og formuleringssevne kan medføre nedsættelse af karakteren med et trin, eksempelvis fra 7 til 4. Karakteren kan nedsættes yderligere, hvis det faglige indhold er

¹ "Empiri er materiale, som er genstand for undersøgelse og som der kan refereres til (iagttagelser, data, udsagn, tekster, kilder)". Rienecker L. & Jørgensen P.S. 2005 Den gode opgave – opgaveskrivning på videregående uddannelser. 3. udg. Frederiksberg: Samfundslitteratur.

uforståeligt grundet manglende stave- eller formuleringsevne. Bedømmelsen er udtryk for en helhedsvurdering af det faglige indhold samt stave- og formuleringsevnen.

Studerende, der kan dokumentere en relevant specifik funktionsnedsættelse, kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen.

Ansøgningen sendes til uddannelsen og stiles til lederen for uddannelsen senest 4 uger før prøvens afvikling.

5.6. Anvendelse af hjælpemidler

Eventuelle regler for indskrænkning af brug af hjælpemidler, vil fremgå af beskrivelsen af den enkelte prøve. Se afsnit 5.1.3.

5.7. Særlige prøvevilkår

For eksaminander med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse samt til eksaminander med tilsvarende vanskeligheder kan der aftales særlige prøvevilkår, hvor dette er nødvendigt for at ligestille eksaminanden med andre eksaminander i prøvesituationen.

Det er en forudsætning, at der med hjælpen ikke sker en ændring af prøvens niveau.

For eksaminander med ikke-dansk baggrund kan der i prøver uden hjælpemidler tillades en ordbog. Tildeling af særlige prøvevilkår, herunder ekstra eksaminationstid, besluttet af uddannelsens leder på baggrund af en konkret vurdering. En ansøgning om særlige prøvevilkår skal være skriftlig og indsendt til uddannelsens leder senest tre måneder inden prøvens afholdelse. Dokumentation på funktionsnedsættelse skal vedlægges ansøgningen.

5.8. Syge- og omprøver

Den studerende kan deltage tre gange i samme prøve. Den studerende kan søge om dispensation til yderligere omprøve, hvis usædvanlige forhold gør sig gældende.

En bestået prøve kan ikke tages om. En delprøve, som ikke skal bestås, kan ikke tages om, hvis den samlede prøve er bestået.

Der findes tre variationer af omprøver:

1. En omprøve som skyldes, at den studerende skal bruge et nyt prøvoforsøg, fordi prøven ikke er bestået, den studerende ikke møder op eller ikke har opfyldt forudsætninger.
2. En omprøve som skyldes, at en studerende i forbindelse med en klage over en prøve eller anke får tilbud om en ny prøve.
3. En omprøve som skyldes, at institutionen tilbyder en ny prøve på grund af væsentlige fejl og mangler i forbindelse med første eksamensforsøg.

I variation to og tre bruges der ikke et prøvoforsøg ved omprøven.

Møder den studerende ikke op til den tilmeldte prøve eller bortvises under prøven, tæller det som et prøvoforsøg.

Ved sygdom under en eksamen skal den studerende indsende dokumentation fra lægen. I det tilfælde vil prøven ikke tælle som et prøveforsøg. Den studerende afholder selv udgiften til lægeerklæringen.

5.9. Det anvendte sprog ved prøverne

Prøver aflægges på dansk. Prøverne kan aflægges på svensk eller norsk i stedet for dansk.

Såfremt en studerende har ønske om at aflægge eksamen på et andet sprog, skal skriftlig ansøgning indgives til uddannelsens leder senest 3 måneder inden eksamen afholdes, og der skal være væsentlige grunde hertil. Tilladelse gives kun, hvis forholdene gør det muligt.

5.10. Studiestartprøve

Der er ingen studiestartsprøve på denne uddannelse

5.11. Brug af egne og andres arbejder (plagiat)

Projekter og øvrigt materiale i forbindelse med prøver skal udarbejdes af den studerende selv. Hvis den studerende udgiver andres arbejde for at være sit eget (plagiat) eller anvender eget tidligere bedømt arbejde uden kildehenvisning, bliver den studerende bortvist fra prøven. Bortvisning kan også ske efter at prøven er afholdt.

Bortvisning fra en prøve pga. snyd betyder at en eventuel givet karakter bortfalder, samt at den studerende har brugt et prøveforsøg.

Om plagiat se www.stopplagiat.nu.

5.12. Eksamenssnyd og forstyrrende adfærd ved eksamen

Snyd til prøver og eksamen behandles efter reglerne i bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).

Hvis en studerende snyder til en prøve, bliver den studerende bortvist fra prøven.

Hvis der snydes under skærpende omstændigheder, kan den studerende bortvises fra uddannelsen i en kortere eller længere periode. Med bortvisningen for snyd under skærpende omstændigheder følger en skriftlig advarsel, om at gentagelse kan medføre varig bortvisning fra uddannelsen.

Snyd er eksempelvis:

- Uretmæssigt at modtage hjælp under prøven
- Uretmæssigt at give hjælp til andre under prøven
- At udgive andres arbejde for sit eget (plagiat – se www.stopplagiat.nu), se også afsnit 5.11
- At anvende eget tidligere bedømt arbejde uden henvisning, se også afsnit 5.11
- At anvende hjælpemidler, som ikke er tilladte til den pågældende prøve

Bortvisning fra en prøve pga. snyd betyder at karakteren bortfalder, samt at den studerende har brugt et prøveforsøg.

Hvis en studerende udviser **forstyrrende adfærd** under en prøve, kan institutionen bortvise den studerende fra prøven. I mindre alvorlige tilfælde giver institutionen først en advarsel.

6. Andre regler for uddannelsen

6.1. Regler om mødepligt

Den studerende er forpligtiget til at deltage aktivt i undervisningen, og opfylde de bundne forudsætninger jf. pkt 5.1.2 for at kunne deltage i eksamen.

Man kan ansøge om at tage et semester om. Tilladelse til at tage et semester om gives efter en individuel vurdering foretaget af studievejlederen og uddannelseschefen og kun når der foreligger tungtvejende personlige grunde.

6.2. Merit

Beståede uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, der udbyder uddannelsen.

Den studerende har pligt til at oplyse om gennemførte uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse og om beskæftigelse, der må antages at kunne give merit. Uddannelsesinstitutionen godkender i hvert enkelt tilfælde merit på baggrund af gennemførte uddannelseselementer og beskæftigelse, der står mål med fag, uddannelsesele og praktikdele. Afgørelsen træffes på grundlag af en faglig vurdering.

Den studerende har ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Ved godkendelse efter ovenstående anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse.

6.3. Meritaftaler for nationale fagelementer

Følgende meritaftaler er indgået for de nationale fagelementer:
Der er på nuværende tidspunkt ikke indgået meritaftaler.

6.4. Meritaftaler for fag, omfattet af studieordningens institutionsdel

Der er på nuværende tidspunkt ikke indgået meritaftaler.

6.5. Kriterier for vurdering af studieaktivitet

Indskrivningen kan bringes til ophør for studerende, der ikke har været studieaktive i en sammenhængende periode på mindst 1 år.

Studieaktivitet er defineres således, at den studerende inden for de sidste 12 kalendermåneder

- har deltaget i mindst 2 forskellige prøver
- har bestået mindst 1 prøve

- har opfyldt sin pligt til at deltage i enhver form for aktivitet, som indgår som en del af uddannelsen, herunder i gruppearbejder, fællesprojekter, fjernundervisning, mv.
- har afleveret, som det fremgår af studieordningen, de opgaver, rapporter, (lærings) port folier mv., som er forudsætningskrav for deltagelse i prøverne med et redeligt indhold, herunder ikke har afleveret materiale, som andre har ophavsret til
- er mødt til aktiviteter med mødepligt

6.6. Udskrivning ved manglende studieaktivitet

Ikke opfyldelse af ét eller flere kriterier i definitionen af studieaktivitet kan begrunde ophør af indskrivning.

Perioder, hvor den studerende ikke har været studieaktiv på grund af orlov, barsel, adoption, dokumenteret sygdom eller værnepligt, medtælles ikke. Den studerende skal på forlangende fremskaffe dokumentation for disse forhold.

Uddannelsen kan dispensere fra kravet om studieaktivitet, hvis der foreligger usædvanlige forhold. Dispensationsansøgningen sendes til lederen af uddannelsen.

Forinden indskrivning bringes til ophør, adviseres den enkelte studerende skriftligt herom. Den studerende gøres i den forbindelse opmærksom på reglerne ovenfor. I brevet til den studerende skal det fremgå, at vedkommende har 14 dage til at indsende dokumentation for, at perioder med manglende studieaktivitet ved uddannelsen ikke skal medtælle samt en frist for ansøgning om dispensation.

Hvis den studerende ikke har reageret inden for den fastsatte frist, udskrives vedkommende.

Hvis den studerende anmoder om, at indskrivningen ikke bringes til ophør, har anmodningen opsættende virkning, indtil sagen er afgjort af lederen af uddannelsen.

Den studerende kan klage til lederen af uddannelsen over den trufne afgørelse senest to uger efter modtagelsen af afgørelsen. Klagen har opsættende virkning. Hvis lederen fastholder afgørelsen, kan den studerende klage til Uddannelses- og Forskningsstyrelsen inden for to uger efter modtagelse af afgørelsen, for så vidt angår retlige spørgsmål.

6.7. Dispensationsregler

KEA kan dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af KEA eller i fællesskab med de øvrige udbydere af uddannelsen, når det findes begrundet i usædvanlige forhold.

6.8. Klager

Klager over prøver behandles efter reglerne i kapitel 10 i bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).

Hvad kan du få ud af at klage? Hvis du får medhold i din klage, vil du få tilbudt en ny bedømmelse (ved skriftlige prøver) eller en omprøve (ved mundtlige prøver). Din karakter kan ikke blive ændret administrativt. Din karakter bliver kun ændret hvis de nye eksaminatorer giver en

anden karakter efter deres faglige bedømmelse. Den ændrede karakter kan være højere eller lavere end den oprindelige karakter.

Hvornår skal du klage? Klager over eksamensforløb og karaktergivning skal indsendes senest 14 dage efter at bedømmelsen (karakteren) er blevet meddelt eller offentliggjort.

Hvordan skal du klage? Du skal – individuelt - indgive en skriftlig og begrundet klage til KEA på kvalitet@kea.dk. Klager der indgives af flere studerende i fællesskab kan blive afvist.

Hvad kan du klage over? Du kan klage over eksaminationsgrundlaget, prøveforløbet eller bedømmelsen (karakteren).

Hvem behandler klagen? Klager behandles normalt af KEA Kvalitet. Undtaget er dog klager over prøvegrundlaget, hvis prøven er udstedt af Styrelsen for Forskning og Uddannelse. I disse tilfælde videresendes klagen til Styrelsen sammen med KEAs udtalelse.