ERHVERVSAKADEMI KOLDING

STUDIEORDNING

for

Professionsbachelor i Webudvikling

Del III: Valgfagskatalog

Ikrafttrædelse: 01.08.2021

Indhold

Indhold 1
1. Valgfagskatalog 3
2. Prøver i valgfag 3
2.1. Ikke-bestået eksamen 3
2.2. Ikke afleveret projekt/skriftlig besvarelse 3
2.3. Løbende bedømmelse 4
2.4. Ikke deltaget i eksamen/eksamination 4
2.5. Syge- og omprøver 4
Sygeprøve 4
Omprøve 4
3. Valgfag på uddannelsen 5
3.1. Data integration 5
Indhold 5
Læringsmål for Data integration 5
ECTS-omfang 6
Forudsætninger for at gå til prøven 6
Prøveform, formkrav og tilrettelæggelse 6
Bedømmelseskriterier og censurtype 6
3.2. Data sikkerhed 6
Indhold 6
Læringsmål for Data sikkerhed 6
ECTS-omfang 8
Forudsætninger for at gå til prøven 8
Prøveform, formkrav og tilrettelæggelse 8
Bedømmelseskriterier og censurtype 8
3.3. PHP 8
Indhold 8
Læringsmål for PHP 8
ECTS-omfang 9
Forudsætninger for at gå til prøven 9
Prøveform, formkrav og tilrettelæggelse 9

Bedømmelseskriterier og censurtype 10
4. Anvendelse af hjælpemidler 10
5. Ikrafttrædelse 10

Denne studieordning skal læses i sammenhæng med den nationale del af studieordningen (kaldet fællesdelen) og den lokale del af studieordningen (kaldet institutionsdelen). Den nationale del af studieordningen er fælles for alle udbydere, mens den lokale del af studieordningen (institutionsdelen) samt valgfagskataloget er fastlagt af IBA Erhvervsakademi Kolding

1. Valgfagskatalog

På uddannelsen er der 20 ECTS valgfag. Valgfag, læringsmål og bedømmelseskriterier for de udbudte fag er beskrevet i dette valgfagskatalog.

Følgende valgfag udbydes:

- Data Integration 5 ECTS
- Data Sikkerhed 10 ECTS
- PHP 5 ECTS

De studerende kan følge valgfag på andre institutioner mod selv at afholde udgifter til transport, overnatning mv.

Sommerskole og vinterskole
Det er også muligt at vælge sommerskole eller vinterskole som valgfag. Den valgte sommer- eller vinterskole skal godkendes af uddannelsesledelsen på uddannelsen inden afrejse, hvorved forhåndsmerit kan opnås. Ved godkendelse af forhåndsmerit anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen.

Internationalt kontor kan kontaktes for yderligere information.

2. Prøver i valgfag

Generelt for prøverne på uddannelsen gælder nedenstående i forhold til, hvornår en eksamen er fuldført, eller der er brugt et eksamensforsøg. Hvis der er afvigelser for en bestemt prøve, vil det fremgå af den enkelte beskrivelse af prøven nedenfor.

2.1. Ikke-bestået eksamen

Hvis en studerende ikke har opnået karakteren 02 eller derover til en mundtlig eller skriftlig prøve eller en kombination heraf, er prøven ikke bestået, og der er brugt et prøveforsøg.

Hvis eksamensprojektet er udarbejdet af en enkelt studerende og ikke bestås, kan den studerende vælge at arbejde videre på det eksisterende projekt eller udarbejde et nyt projekt.

Er der tale om en studerende, der har deltaget i et gruppeprojekt, og som ikke opnår karakteren 02 eller derover, kan den studerende skrive de afsnit om, som den studerende har udarbejdet af det fælles projekt, hvis det er individualiseret. Den studerende kan også vælge at skrive et nyt projekt alene, hvor reglerne for omfang, krav og retningslinjer for individuelt udarbejdede projekter gælder.

2.2. Ikke afleveret projekt/skriftlig besvarelse

Hvis den studerende ikke har afleveret sit eksamensprojekt eller skriftlige besvarelse, er der brugt et prøveforsøg.

Den studerende kan vælge at arbejde videre på det eksisterende projekt eller udarbejde et nyt projekt.

For portefølje eksaminer konstituerer en ikke afleveret besvarelse at ingen af delelementerne er afleveret.

2.3. Løbende bedømmelse

Hvis den studerende ikke rettidigt afleverer sit projekt eller skriftlige besvarelse opnår besvarelsen karakteren -3 (minus tre) for delopgaven.

2.4. Ikke deltaget i eksamen/eksamination

Hvis den studerende har afleveret sit eksamensprojekt eller skriftlige besvarelse, men ikke har deltaget i den mundtlige eksamination, er der brugt et prøveforsøg.

Der vil hurtigst muligt blive planlagt en ny mundtlig eksamination for den studerende, hvor den studerende vil blive eksamineret i det allerede afleverede projekt.

2.5. Syge- og omprøver

De konkrete frister fremgår under den enkelte prøvebeskrivelse.

Orientering om tid og sted for syge- og omprøver findes på institutionens læringsplatform. Tidspunktet kan være identisk med næste ordinære prøve. Den studerende skal selv orientere sig om, hvornår syge- og omprøve afholdes.

Sygeprøve
En studerende, der har været forhindret i at gennemføre en prøve på grund af dokumenteret sygdom eller af anden uforudseelig grund, får mulighed for at aflægge (syge)prøven snarest muligt. Er det en prøve, der er placeret i uddannelsens sidste eksamenstermin, får den studerende mulighed for at aflægge prøven i samme eksamenstermin eller i umiddelbar forlængelse heraf.

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring. Institutionen skal senest have modtaget lægeerklæring tre hverdage efter prøvens afholdelse. Studerende, der bliver akut syge under en prøves afvikling, skal dokumentere at vedkommende har været syg på den pågældende dag.

Dokumenteres sygdom ikke efter ovenstående regler, har den studerende brugt et prøveforsøg. Den studerende skal selv betale udgifter til en lægeerklæring.

Omprøve
Ved en ikke-bestået prøve eller et manglende fremmøde ved en prøve, er den studerende automatisk tilmeldt omprøve, så længe der resterer prøveforsøg. Den studerende er tilmeldt den førstkommende afholdelse af prøven. Omprøven kan være identisk med næste ordinære prøve.

Uddannelsen kan dispensere fra den fortsatte tilmelding til en eksamen, når det er begrundet i usædvanlige forhold, herunder dokumenteret handicap.

3. Valgfag på uddannelsen

Fagelementet skal medvirke til at kvalificere den studerende til at kunne inddrage data fra eksterne kilder i deres multimedie / webapplikationer, samt at stille data til rådighed for andre konsumenter af data.

Den studerende skal kunne planlægge, designe og udføre dataintegration på tværs af flere platforme med det formål at genbruge data fra eksisterende kilder.

3.1. Data integration

Indhold

Læringsmål for Data integration

Viden

Den uddannede har:

- Udviklingsbaseret viden om centrale metoder til integration af tredjepartstjenester
- Udviklingsbaseret viden om I praksis anvendte opmarkeringssprog der anvendes til dataintegration
- Forståelse for, og udviklingsbaseret viden om webservices roller i dataintegration.
- Forståelse for centrale sikkerhedsaspekter ved dataintegration på tværs af platforme

Færdigheder

Den uddannede kan:

- Anvende metoder og redskaber indenfor webudvikling til at planlægge og udvikle systemer der forbruger data fra tredjeparts kilder.
- Anvende metoder og redskaber indenfor webudvikling til at planlægge og udvikle systemer til at stille data til rådighed for tredjepart.
- Anvende metoder og redskaber indenfor webudvikling til at inddrage data fra eksterne kilder i en multimedia applikation igennem gængse APIer
- Anvende metoder og teknikker til segmentering, modellering og persistering af data fra tredjepart kilder.
- Anvende metoder og redskaber indenfor webudvikling til at udvikle webapplikationer der interagerer to-vejs med andre applikationer hos tredjepart
- Formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsningsmodeller vedrørende data integration til samarbejdspartnere og brugere, såvel fagfæller og ikke specialister

Kompetencer

Den uddannede kan

- Håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer indenfor data integration,
- Selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde Indenfor webudvikling med en professionel tilgang og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik.
- Identificere og strukturere egne læringsbehov og udvikle egne færdigheder og kompetencer i relation til data integration

ECTS-omfang
Fagelementet Webudvikling har et omfang på 5 ECTS-point.

Forudsætninger for at gå til prøven
Den studerende har bestået den bundne forudsætning i form af et eksamensprojekt

Projektet skal opfylde formkrav beskrevet i projektbeskrivelsen samt være korrekt og rettidig afleveret.

Prøveform, formkrav og tilrettelæggelse
Prøven er en mundtlig eksamen.

Den studerende modtager senest 14 dage før prøven eksamensspørgsmålene. Den studerende udarbejder en præsentation til hvert spørgsmål, relateret til det adgangsgivende projekt.

I eksaminationen trækker den studerende et spørgsmål og præsenterer sin præsentation af spørgsmålet.

Prøven varer 30 minutter og startende med 10 minutter præsentation, 15 minutter eksamination efterfulgt af 5 minutter til votering og udskiftning.

Bedømmelseskriterier og censurtype
Prøven er med Intern censur

Prøverne aflægges på det sprog, som undervisningen er gennemført på. Erhvervsakademiet kan i særlige tilfælde dispensere herfor.

Opgaver og produkter afleveres digitalt i administrationssystemet *Wiseflow* efter retningslinjer, der vil være tilgængelige på institutionens læringsplatform (Canvas).

3.2. Data sikkerhed

Indhold
Fagelementet skal medvirke til at kvalificere den studerende til at kunne sikre deres applikationer imod gængse forekommende angrebstyper (penetrationsforebyggelse), samt at sikre persisterede data ved hjælp af tidssvarende krypteringsalgoritmer og authentifikation.

Den studerende skal kunne planlægge, designe og udføre hærdning af webapplikationer med formålet at sikre data under hensyntagen til de overordnede principper for datasikkerhed: Kvalitet, tilgængelighed og fortrolighed.

Læringsmål for Data sikkerhed

Viden

Den uddannede har:

- Udviklingsbaseret viden om teori og metoder til sikring af data under transit, herunder symmetrisk og assymetrisk kryptering
- Udviklingsbaseret viden om teori og metoder til sikring af persisterede data
- Udviklingsbasert viden om den overordnede sikkerhedsarkitektur i virksomheden, herunder overordnet kendskab til ISO 27000-serien.
- Forståelse for overordnede authentificeringsprincipper og sikring af sessionsoplysninger
- Udviklingsbaseret viden om gængse forekommende angrebstyper jf. OWASP

Færdigheder

Den uddannede kan

- Anvende metoder og redskaber indenfor webudvikling til at planlægge og udvikle systemer til authentificering af brugere i et lukket system
- Anvende metoder og redskaber indenfor webudvikling planlægge og udvikle systemer til sikker persistering af følsomme data
- Anvende metoder og redskaber indenfor webudvikling planlægge og deltage i udviklingen af virksomhedens sikkerhedsarkitektur, med primært fokus på systemudviklingsrelatede områder
- Anvende metoder og redskaber indenfor webudvikling til at udvikle systemer der modstår gængse forekommende angrebstyper
- Formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsningsmodeller vedrørende datasikkerhed til samarbejdspartnere og brugere, såvel fagfæller og ikke specialister
- Anvende metoder og teknikker der implementerer sikre krypteringsalgoritmer til beskyttelse af data i transit og persisterede data
- Anvende metoder og teknikker til logning af trafik på applikationen med det formål at spore evt. angreb på installationen
- Anvende metoder og redskaber indenfor data sikkerhed til at implementere authentificering af brugere i et lukket miljø, herunder multifaktor authentifikation.
- Anvende metoder og redskaber indenfor data sikkerhed til at Implementere metoder til beskyttelse imod gængse angrebstyper.

Kompetencer

Den uddannede kan

- Håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer indenfor data sikkerhed,
- Selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde Indenfor data sikkerhed med en professionel tilgang og påtage sig ansvar inden for rammerne af en skærpet professionel etik.

- Identificere og strukturere egne læringsbehov og udvikle egne færdigheder og kompetencer i relation til data sikkerhed

ECTS-omfang
Fagelementet Data sikkerhed har et omfang på 10 ECTS-point.

Forudsætninger for at gå til prøven
Den studerende har bestået den bundne forudsætning i form af et eksamensprojekt

Projektet skal opfylde formkrav beskrevet i projektbeskrivelsen samt være korrekt og rettidig afleveret.

Prøveform, formkrav og tilrettelæggelse
Prøven er en mundtlig eksamen.

Den studerende modtager senest 14 dage før prøven eksamensspørgsmålene. Den studerende udarbejder en præsentation til hvert spørgsmål, relateret til det adgangsgivende projekt.

I eksaminationen trækker den studerende et spørgsmål og præsenterer sin præsentation af spørgsmålet.

Prøven varer 30 minutter og startende med 10 minutter præsentation, 15 minutter eksamination efterfulgt af 5 minutter til votering og udskiftning.

Bedømmelseskriterier og censurtype
Prøven er med Intern censur

Prøverne aflægges på det sprog, som undervisningen er gennemført på. Erhvervsakademiet kan i særlige tilfælde dispensere herfor.

Opgaver og produkter afleveres digitalt i administrationssystemet *Wiseflow* efter retningslinjer, der vil være tilgængelige på institutionens læringsplatform (Canvas).

3.3. PHP

Indhold
Den studerende sættes i stand til at kunne bruge PHP som backend programmeringssprog i en web-kontekst. Valgfaget skal sikre at den studerende kender almindelig procedural programmering i PHP, objektorienteret programmering i PHP, samt PHPs grænseflade til relationelle databaser med henblik på at kunne generere dynamiske websider i en moderne webapplikation.

Læringsmål for PHP

Viden

Den uddannede har:

- Udviklingsmetoder inden for webudvikling,
- Webarkitektur og designmønstre,
- Datalagring, -modellering, -udveksling og -sikkerhed
- HTTP

Færdigheder

Den uddannede kan

- Planlægge, udvikle og implementere/idriftsætte webapplikationer baseret på konkrete udviklingsønsker,
- Anvende PHP som programmeringssprog og relevante metoder til implementering af dynamiske webapplikationer
- Implementere webbrugergrænseflader
- Anvende metoder til kvalitetssikring

Kompetencer

Den uddannede kan

- Håndtere kompleks webudvikling med PHP

ECTS-omfang
Fagelementet Data sikkerhed har et omfang på 5 ECTS-point.

Forudsætninger for at gå til prøven
Den studerende har bestået den bundne forudsætning i form af et eksamensprojekt

Projektet skal opfylde formkrav beskrevet i projektbeskrivelsen samt være korrekt og rettidig afleveret.

Prøveform, formkrav og tilrettelæggelse
Prøven er en mundtlig eksamen.

Den studerende modtager senest 14 dage før prøven eksamensspørgsmålene. Den studerende udarbejder en præsentation til hvert spørgsmål, relateret til det adgangsgivende projekt.

I eksaminationen trækker den studerende et spørgsmål og præsenterer sin præsentation af spørgsmålet.

Prøven varer 30 minutter og startende med 10 minutter præsentation, 15 minutter eksamination efterfulgt af 5 minutter til votering og udskiftning.

Bedømmelseskriterier og censurtype
Prøven er med Intern censur

Prøverne aflægges på det sprog, som undervisningen er gennemført på. Erhvervsakademiet kan i særlige tilfælde dispensere herfor.

Opgaver og produkter afleveres digitalt i administrationssystemet *Wiseflow* efter retningslinjer, der vil være tilgængelige på institutionens læringsplatform (Canvas).

4. Anvendelse af hjælpemidler

Under prøverne er anvendelse af hjælpemidler, herunder elektroniske hjælpemidler, tilladt, medmindre der i bekendtgørelsen eller studieordningen for den enkelte uddannelse er fastsat begrænsninger i anvendelsen.

Eventuelle regler for indskrænkning af brug af hjælpemidler vil fremgå af beskrivelsen af den enkelte prøve.

5. Ikrafttrædelse

Valgfagskataloget træder i kraft den 01.08.2019 og har virkning for de studerende, som skal vælge valgfag efter den 01.08.2019.

Samtidig ophæves tidligere valgfagskataloger.