

Bilaga 1 till examensbevis

## Beskrivning av utbildningens innehåll och mål

- Specialiserade kunskaper inom teoretisk och praktisk objektorienterad programmering i C#
- Specialiserade kunskaper inom teoretisk och praktisk Ramverken .NET och .NET Core och dess komponenter såsom LINQ
- Kunskaper om arbetsprocesser och kvalitetskriterier inom teoretisk och praktisk utveckling med agila metoder och koncept såsom Scrum, Kanban och CI/CD
- Kunskaper om och överblick över angränsande yrkes- och kompetensområden såsom webbutveckling och frontend
- Databaser och databashantering, både relationsdatabaser och icke-relationsdatabaser
- Utvecklingsmiljön Visual Studio
- Applikationsprogrammeringsgränssnitt (API) och WebbAPI:er
- Entity Framework och Code First med Migrations
- Microservices
- Versionshantering med t.ex Git
- Design patterns (factory, singleton, observer, MVC, MVVM etc)
- Test Driven Development (TDD) / Behaviour Driven Development (BDD)
- Planera, utföra samt identifiera resurser för att utföra, specialiserade arbetsuppgifter inom arbete med C# programmering
- Lösa sammansatta problem med objektorienterad programmering i C#
- Kommunicera åtaganden och lösningar inom programmering med C# på minst ett främmande språk
- Utveckla programvara i form av Microservices (löst kopplade moduler/komponenter)
- Skapa, underhålla och utveckla webbAPI:er i C#
- Arbeta i grupp utefter agila metoder såsom Scrum och Kanban
- Modellera databaser, både relations- och icke-relationsdatabaser, samt hantera kommunikation (CRUD) med dem
- Använda versionshanteringssystem för att hantera kod och öka samarbetet mellan utvecklarna i teamet
- Arbeta utefter moderna utvecklingsprocesser såsom TDD och BDD
- Integrera programvara mot externa tjänster såsom Paypal och Microsoft Cognitive services
- Kommunicera med kunder och arbeta effektivt utifrån kundens behov
- Skapa kod som är underhållsvänlig
- Självständigt planera, utföra och identifiera resurser för att skapa eller vidareutveckla en teknisk lösning i C# som leder vidare till lärande och professionell utveckling
- Övervaka arbete med utveckling i C# samt slutföra förlagda projekt inom yrkesrollen som programmerare i C#
- I team/arbetslag arbeta utefter den agila utvecklingsprocessen och tillämpa ett agilt arbetssätt
- I team/arbetslag arbeta med en större kodbas genom att använda versionshantering
- I team/arbetslag tillämpa processer och principer från TDD/BDD i utvecklingsarbetet
- Självständigt bygga, utveckla och felsöka programvara i C# utifrån en beställarens behov
- Självständigt modellera och sätta upp databaser samt göra medvetna val av databastyp utifrån beställarens behov
- Självständigt integrera mot externa API:er såsom Facebook och Microsoft Cognitive Services
- Självständigt skapa, underhålla och vidareutveckla webbAPI:er i C#
- Självständigt bygga och utveckla tekniska lösningar som följer GDPR
- Självständigt skapa underhållsvänlig (hög maintainability), återanvändbar och skalbar kod
- Självständigt kommunicera tydligt med kund och arbeta utifrån kundens behov och krav