|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temaplan for Softwarekonstruktion 1 – Programming Introduction**  **Modulperiode 2019-2-M3** | | | | |
| **Uge** | **Tema** | **Læringsmål for ugen** | **Indhold og undervisningsform** | **Undervisnings-materialer** |
| 1 | Introduktion til faget  Introduktion til Visual Studio 2017    Introduktion til programmering – C#    God programmeringsskik | Jeg kan bruge Visual Studio 2017 til at udvikle programmer  Jeg kan oprette projekter og solutions i VS17  Jeg kan bruge ”Solution Explorer” til at navigere i mine programfiler  Jeg kender til de primitive datatyper og deres ranges i C#  Jeg kan anvende variabler  Jeg kan anvende konstanter  Jeg kan bruge Console og de mest brugte metoder heri  Jeg kan følge en kapitaleringsstil  Jeg kan navngive mine members efter en bestemt kodestandard  Jeg kommenterer min kode | Gennemgang af relevante planer for modulet  Gennemgang af VS17  Introduktion til C#   * Variabler * Datatyper * Console Input/Output   God programmeringsskik  Dialogbaseret undervisning  Selvstændig opgaveløsning  Demonstration i Visual Studio | Visual Studio 2017  Nemprogrammering.dk  MDSN.com  Dotnetperls.com  Opgaver på intranet |
| 2 | Fejlsøgning af kode  Kontrolstrukturer i C#  Boolsk algebra  Aritmetik  Samlinger  Individuelle samtaler | Jeg kan bruge breakpoints og step into i VS17  Jeg kan anvende selektion  Jeg kan anvende iteration  Jeg kan anvende de boolske udtryk AND, OR og NOT  Jeg kan udføre matematisk aritmetik i programmering  Jeg kan bruge List<>, samt de grundlæggende metoder heri  Jeg kan bruge søgemaskiner til at finde relevant information  Jeg kan bruge MSDN til at finde dokumentation på .NET og C#  Jeg kan selv opsøge hjælp, hvis jeg får problemer med en opgave  Jeg giver ikke op, så snart jeg støder på udfordringer | Introduktion til debugging i VS17  Selektion:   * If/else * Switch   Iteration:   * For * While * Foreach * Do…While   Boolsk algebra – AND, OR, NOT  Aritmetik: + - \* / %  Samlinger: List, Array, Dictionary  Dialogbaseret undervisning  Selvstændige opgaver  Demonstration i Visual Studio | Visual Studio 2017  Nemprogrammering.dk  MDSN.com  Dotnetperls.com  Opgaver på intranet |
| 3 | Objektorienteret Programmering  UML Diagram | Jeg kender til principperne i objektorienteret programmering (OOP)  Jeg kan oprette egne klasser og bruge dem  Jeg kan læse et UML-klassediagram  Jeg kan bruge Random til at generere et tilfældigt tal  Jeg kan opsøge mere viden om et emne, end det jeg er præsenteret for  Jeg kender til de grundlæggende fagtermer indenfor objektorienteret programmering | Klasser og objekter  Metoder  De grundlæggende principper ved OOP  Opbygningen af en klasse  Gennemgang af UML-klassediagrammer  Dialogbaseret undervisning  Selvstændige opgaver  Opgaver i hold (Pair-programming)  Demonstration i Visual Studio | Visual Studio 2017  Nemprogrammering.dk  MDSN.com  Dotnetperls.com  Opgaver på intranet |
| 4 | Skrive og læse data fra ekstern kilde  Individuelle samtaler | Jeg kan indlæse kommasepareret data fra en tekstfil  Jeg kan skrive kommasepareret data til en tekstfil  Jeg kan bruge StreamReader/StreamWriter til Input/Output  Jeg kan bruge de grundlæggende metoder i string klassen | Gennemgang af persistent data  Praktisk erfaring med StreamReader/StreamWriter  Erfaring med String klassen:   * Split() * Trim() * Substring() * ToUpper() * ToLower() * Contains()   Dialogbaseret undervisning  Selvstændige opgaver  Opgaver i hold (Pair-programming)  Demonstration i Visual Studio | Visual Studio 2017  Nemprogrammering.dk  MDSN.com  Dotnetperls.com  Opgaver på intranet |
| 5 | Grafisk brugergrænseflade – ASP.NET  Test af program  Simpel Applikationsudvikling | Jeg kan udvikle en simpel GUI i webpages (asp.net)  Jeg kan lave et simpelt program med bruger input og output  Jeg kan lave et simpelt program ud fra en kravspecifikation  Jeg kan opstille testpunkter ud fra en kravspecifikation  Jeg kan udføre manuelle tests og dokumentere resultatet  Jeg kan løse en opgave selvstændigt | Asp.Net webpages  Manuel test af kode  Dialogbaseret undervisning  Selvstændige opgaver  Demonstration i Visual Studio | Visual Studio 2017  Nemprogrammering.dk  MSDN.com  Dotnetperls.com  Opgaver på intranet |
| 6 | Grafisk brugergrænseflade – ASP.NET  Test af program  Simpel Applikationsudvikling | Jeg kan udvikle en simpel GUI i webpages (asp.net)  Jeg kan lave et simpelt program med bruger input og output  Jeg kan lave et simpelt program ud fra en kravspecifikation  Jeg kan opstille testpunkter ud fra en kravspecifikation  Jeg kan udføre manuelle tests og dokumentere resultatet  Jeg kan løse en opgave selvstændigt | Asp.Net webpages  Manuel test af kode  Dialogbaseret undervisning  Selvstændige opgaver  Demonstration i Visual Studio | Visual Studio 2017  Nemprogrammering.dk  MSDN.com  Dotnetperls.com  Opgaver på intranet |
| 7 | Repetition  Prøveeksamen | Jeg kan bruge de centrale fagtermer i C# når jeg kommunikerer i klassen  Jeg kan arbejde selvstændigt  Jeg kan bryde en opgave op i mindre dele | Prøveeksamen afholdes – både udvikling af program, samt afholdelse af prøveeksamination | Visual Studio 2017  Nemprogrammering.dk  MSDN.com  Dotnetperls.com  Opgaver på intranet |