



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



**Приложение 5.1**

**УТВЪРДИЛ: АГЕНЦИЯ ЗА БИЗНЕС КОНСУЛТАЦИИ – СОФИЯ**

**УТВЪРДИЛ.....**

**(В. Петров)**

*(Доставчик на услуги, подпис и печат)*

**У Ч Е Б Е Н   Г Р А Ф И К**

За професионално обучение по Професия: „Програмист” - код 481010

Специалност: „Програмно осигуряване” – код 4810101

Квалификационна степен – втора степен на професионална квалификация

за 2 броя лица, за 258 учебни часа теория, за 402 учебни часа практика

Място на провеждане на занятията по теория – дистанционно обучение + присъствени часове по някои от модулите, съобразно учебния график на адрес гр. София, пл. „Македония” № 1, сградата на КНСБ, служебен офис № 8, ет. 7.

Място на провеждане на занятията по практика: дистанционно обучение + присъствени часове по някои от модулите, съобразно учебния график на адрес гр. София, пл. „Македония” № 1, сградата на КНСБ, служебен офис № 8, ет. 7



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



Дата	Начален и краен час на обучението	Общо часове	Присъствени часове	Учебни предмети – учебни занятия по теория/практика	Преподавател
18.05.2010 г.	От 17 <sup>45</sup> ч. до 21 <sup>15</sup> ч.	5	5	<b><u>М-1. Въведение в компютърните системи. Видове операционни ситеми и приложен софтуер.</u></b> М-1.1. Устройство, функции и възможности на персонален компютър. М-1.2. Видове операционни системи. Основни функции и характеристики на операционните системи. Приложен софтуер. М-1.3. Операционна система MS Windows. Настройки. Файлове и файлова организация	Инж. Емилия Първанова, Здравко Сотиров
20.05.2010 г.	От 17 <sup>45</sup> ч. до 21 <sup>15</sup> ч.	10	5	<b><u>М-2. Текстобработка</u></b> М-2.1. Въвеждане, редактиране, копиране, на текст. Форматиране на текст. Създаване на стилове. Таблици – създаване, редактиране, форматиране. М-2.2. Създаване на формуляри, шаблони и рекламни листовки. Печат.	Инж. Емилия Първанова, Здравко Сотиров
25.05.2010 г.	От 17 <sup>45</sup> ч. до 21 <sup>15</sup> ч.		5		
27.05.2010 г.	От 17 <sup>45</sup> ч. до 21 <sup>15</sup> ч.	15	5	<b><u>М-3. Работа с електронни таблици</u></b> М-3.1. Същност, значение, основни понятия: Въвеждане, вмъкване, изтриване, копиране, преместване на данни. Форматиране. Създаване на формули в таблица. Създаване на формули в списък.	Инж. Емилия Първанова, Здравко Сотиров



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



29.05.2010 г.	От 9 ч. до 14 <sup>30</sup> ч.		5	М-3.2. Най-често използвани функции: <ul style="list-style-type: none"><li>• финансови – PMT, PV, Rate</li><li>• статистически – Average, Count, Min, Max, Median, Countif;</li><li>• логически – And, Or, If, Not, False, True;</li></ul> Работа с няколко работни листа. Работа с няколко прозореца.	Инж. Емилия Първанова, Здравко Сотиров
30.05.2010 г.	От 9 ч. до 10 <sup>20</sup> ч.		5	М-3.3. Работа със списъци: Сортиране на списъци и изчисляване на междинни суми. Филтриране на списък. Работа с проверка на валидността. Обобщаване на списъци: Създаване на осева таблица(PivotTable).	Инж. Емилия Първанова, Здравко Сотиров
30.05.2010 г.	От 10 <sup>20</sup> ч. до 13 <sup>50</sup> ч.	10	5	<b><u>М-4.Организация на работата в офиса</u></b> М-4.1. Въведение и организация на работата с MS Outlook: <ul style="list-style-type: none"><li>• Предназначение, стартиране и среда за работа; Елементи на работна област – Outlook Bar, Information Viewer, Folder List;</li><li>• Работа с електронна поща.</li><li>• Организация на контактите:</li><li>• Създаване и редактиране на контакти.</li><li>• Управление на времето и ангажиментите.</li><li>• Насрочване на ангажименти. Елементи на формуляра. Циклични събития.</li></ul> Работа с календар. Създаване и редактиране.	Инж. Емилия Първанова, Здравко Сотиров
01.06.2010	От 17 <sup>45</sup> ч. до 21 <sup>15</sup> ч.		5	М-4.2. Работа с класъора на задачите: <ul style="list-style-type: none"><li>• Работна среда на класъора Tasks. Циклични задачи. Управление на задачите. .</li><li>• Calendar и превръщане на задача в ангажим.</li></ul>	Инж. Емилия Първанова, Здравко Сотиров



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



				<ul style="list-style-type: none"><li>Създаване на потребителски профили;</li><li>Настройка на лентата Outlook – добавяне и премахване на групи и класьори;</li><li>Сортиране, филтриране и групиране на обектите от класьорите. Отпечатване на информация.</li></ul>	
03.06.2010	От 17 <sup>45</sup> ч. до 19 <sup>05</sup> ч.	5	2	<b>М-5. Интернет</b> М-5.1. Основни сведения за Интернет Основни понятия. Internet Explorer. <ul style="list-style-type: none"><li>Електронна поща - e-mail адреси, основни понятия. Използване на Outlook Express.</li></ul>	Инж. Емилия Първанова, Здравко Сотиров
03.06.2010	От 19 <sup>05</sup> ч. до 19 <sup>45</sup> ч.		1	<b>Консултации</b>	Инж. Е. Първанова
03.06.2010	От 19 <sup>55</sup> ч. до 21 <sup>15</sup> ч.		2	<b>Тест</b>	Инж. Е. Първанова
<b>от 04.06.2010 г. до 07.06.2010 г</b>  ☞ 07.06.2010 г.	от 17.45 ч. на 04.06.2010г. до 2115 ч. на 07.06.2010г.  ☞ от 17.45 ч. до 19.05ч. ☞ от 19.15ч. до 21.15 ч.	23	От тях – присъствени - 5 часа както следва:  ☞ 2 ч. консулт. ☞ 3 ч. решаване на тест	<b>М-6. Здравословни и безопасни условия на труд</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Запознаване с личните предпазни средства. Запознаване и прилагане на основните правила за безопасна работа на работното място.</li><li>Запознаване с изискванията за безопасна работа с компютърна техника и в областта на информационните технологии. Опазване на околната среда и екология.</li></ul>	Емилия Димитрова, Доц. А. Близнаков
<b>от 08.06.2010 г. до 18.06.2010 г</b>	от 17.45 ч. на 08.06.2010г. до 21.15 ч. на 18.06.2010г.		общо часове <b>60</b>	от тях присъствени <b>8</b> часа както следва:	<b>М-7. Технически английски</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Технически английски- изучава се начален английски с акцент на компютърната терминология по специално изработен речник</li></ul>



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



☞ 12.06.2010г. ☞ 18.06.2010г.	☞ от 09.00 до 12.30ч. ☞ от 17.45 до 18.25ч. ☞ от 18.30 до 19.55ч.		☞ 5 ч.- обучение и консулт. ☞ 1 ч. консулт. ☞ 2 ч. решав. на тест		
<b>от 18.06.2010г. до 23.06.2010г</b> ☞ 19.06.2010г ☞ 23.06.2010г.	от 17.45 на 18.06.2010г. до 21.15ч. на 23.06.2010г. ☞ от 09.00 до 12.30ч. ☞ от 17.45 ч. до 19.05ч. ☞ от 19.15ч. до 21.15 ч.	общо часове <b>60</b>	от тях присъствени <b>10</b> ч. както следва: ☞ 5ч.-обучение и консултации ☞ 2 ч. консулт. ☞ 3ч. решаване на тест	<b>М-8. Базе от данни</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Запознаване с базите от данни. Предназначение, възможности, основни понятия. Стартиране и изход от системата. Проектиране на таблица - проектиране структурата на таблицата. Установяване на връзките между таблиците. Дефиниране на първични ключове. Промяна на свойствата на поле. Използване на различни типове данни. Модифициране на таблици.</li><li>• Дефиниране на релации. Справки (Queries). Справки от тип селекция. Селекция по един критерий. Селекция по повече критерии. Сортиране на записи.</li><li>• Изчисляване в справки. Справки за актуализация. Справки от тип кръстосани таблици.</li><li>• Формуляри-създаване на формуляр. Използване на Control Toolbox за добавяне на контроли. Модифициране на свойствата за форматиране на контролите (font, style, font size, color, caption). Използване на калкулиран контрол във формуляр.</li><li>• Отчети-създаване на отчет. Преглед и</li></ul>	Стоян Десков, инж. Е. Първанова



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



				<p>отпечатване на отчет.Използване на Control Toolbox за добавяне на контроли. Използване на калкулиран контрол в отчет.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Съхраняване на таблица, заявка, формуляр като Web страница.</li><li>• Публикуване в Web. Добавяне на хипервръзки.</li><li>• Финализиране на работата върху базите от данни. Създаване на база от данни “Библиотека”. Създаване на заявки, отчети и формуляри. Практическо занятие и финален практически изпит .</li></ul>	
<p>от <b>24.06.2010г.</b> до <b>28.06.2010г</b></p> <p>☞ 26.06.2010г.</p> <p>☞ 28.06.2010г.</p>	<p>от 17.45 на 24.06.2010г. до 21.15ч. на 28.06.2010г.</p> <p>☞ от 09.00 ч. до 12.30 ч.</p> <p>☞ от 17.45 ч. до 19.05ч.</p> <p>☞ от 19.15ч. до 21.15 ч.</p>	<p>общо часове <b>55</b></p>	<p>от тях присъствени <b>8</b> часа както следва:</p> <p>☞ 5ч. за обучение и консултации</p> <p>☞ 3 ч. консулт.</p> <p>☞ 2 ч. решаване на тест</p>	<p><b>М-9. Увод в програмирането</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Информация и Информационни модели</b> Свойства на информацията. Моделиране. Подобие и видове модели. Концептуално и физическо моделиране. Моделиране и познание.. Информация и информационни дейности. Абстрактни информационни модели. Съобщения. Физически носители. Среди за съхраняване и разпространяване.</li><li>• <b>Бройни системи.</b> Предистория. Класификация. Недостатъци на непозиционните бройни системи. Общи принципи на позиционните бройни системи. Основна теорема на позиционните бройни системи. Алгоритми за преобразуване на записа от позиционна бройна система с една основа в позиционна бройна система с друга основа. Сравняване на позиционни бройни системи.</li></ul>	<p>Стоян Десков, инж. Е. Първанова</p>



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



				<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Логически функции.</b> Логически съждения. Двоични функции: определение, брой, функции на 1 и 2 променливи. Пълни системи от логически функции. Приложение на логическите функции.</li><li>● <b>Алгоритми</b> - въведение с примери. Предистория. Понятията "алгоритъм" и "подалгоритъм". Алгоритмите в компютърната информатика. Параметри и свойства на компютърните алгоритми. Блок схеми. Алгоритмични езици.. Варианти за запис на програмата. Основни символи.</li><li>● <b>Величини и изрази.</b> Понятие за величина. Характеристики на величините. Променливи и константи. Прости и структурирани величини. Именоване и деклариране на величини. Понятие за тип данни. Основни типове данни. Механизми за създаване на потребителски типове от данни. Операции и изрази.</li><li>● <b>Оператори.</b> Понятие за оператор. Естествен ред на изпълнение на програмата. Прости и структурирани оператори. Видове алгоритми последователни, разклоняеми и циклични. Основни групи от оператори в алгоритмичните езици.</li><li>● <b>Прости оператори.</b> Оператор за присвояване. Оператори за вход и изход. Етикет на оператор и оператори за безусловен преход. Съставен оператор.</li></ul>	
--	--	--	--	---	--



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



				<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Оператори за разклонение.</b> Видове разклонения. Условен оператор. Оператор за избор. Условна и избираща операции в някои езици.</li><li>● <b>Оператори за циклично повторение.</b> Понятие за цикъл, тяло на цикъл, итерация, управление на повторенията. Цикли от тип "аритметична прогресия" с предварително известен брой на повторенията. Циклично повторение по условие. Безкрайни цикли.</li></ul>	
<b>от 29.06.2010г.</b> <b>до 22.07.2010г</b>	от 17.45 на 29.06.2010г. до 20.35ч. на 22.07.2010г.	общо часове <b>180</b>	от тях присъствени <b>40</b> часа както следва: <ul style="list-style-type: none"><li>☞ <b>5ч.</b> обучение и консултации</li><li>☞ <b>5ч.</b> обучение и консултации</li><li>☞ <b>8ч.</b> обучение и консултации</li><li>☞ <b>8ч.</b> обучение и консултации</li><li>☞ <b>5ч.</b> обучение и консултации</li><li>☞ <b>5ч.</b> обучение и консултации</li><li>☞ <b>1 ч.</b> консулт.</li><li>☞ <b>3 ч.</b> решаване на тест</li></ul>	<b>M-10. VisualStudio.Net и IDE среда / C++</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Възможности на езиците за програмиране Синтаксис на езика за програмиране. Стартиране на Visual Studio. Създаване на нов проект Прозорецът New Project</li><li>● Структура на езика за програмиране C++. Синтаксис и семантика на програмата</li><li>● Типове данни. Логически тип данни. Множество от стойности, операции и вградени функции. Целочислени типове данни в C++. Реален тип данни в C++. Множество от стойности, операции и вградени функции, манипулатори. Оператори за вход и изход, оператор за присвояване /cin, cout/.</li><li>● Условен оператор. Пълна и кратка форма на условия оператор. Вложени условни оператори.</li><li>● Оператор за избор на вариант в C++.</li></ul>	Стоян Десков, инж. Е. Първанова





**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



				<ul style="list-style-type: none"><li>• Оператори за цикъл /for, while, do/while /. Вложени оператори за цикъл.</li><li>• Съставни типове данни. Масиви. Едномерни масиви. Въвеждане и извеждане елементите на масиви. Намиране на минимален и максимален елемент на масив.Търсене в масив</li><li>• Двумерни масиви Въвеждане и извеждане елементите на масиви. Намиране на минимален и максимален елемент на масив.Търсене в масив</li><li>• Символни низове. Константи променливи. Дефиниция. Вход и изход на символни низове. Преподелени функции- strlen, strcmp, strcpy, strcat, strstr</li><li>• Функции-void, int, return, модификатор, тяло на функция. Дефиниране и обръщение към функции. Област на действие на фактическите и формални параметри. Функции от по висок ред</li><li>• Рекурсия. Рекурсивни дефиниции-typedef, void, int, return</li><li>• Тип указател- int*, enum {a, b, c}*. Задаване на тип указател. Множество от стойности - T* &lt;променлива&gt; [= &lt;стойност&gt;]; Операции и вградени функции Аритметични и логически операции</li><li>• Указатели и масиви.Указатели и низове. Тип псевдоним. Операции и вградени функции</li><li>• Записи. Структура от данни запис-struct, полета. Множество от стойности, вградени функции- struct, void read, void print, void</li></ul>	
--	--	--	--	---	--



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



				<p>sotrtable, double average.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Класове- дефиниране. Примери за класове-struct rat, rat(int, int), rat()</li></ul> <p>Дефиниране на методите на клас-struct rat, private</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Конструктори. Предефинирани конструктори.</li></ul> <p>Конструктори с подразбиращи параметри Конструктори за присвояване и копиране</p>	
<p>от <b>23.07.2010г.</b> до <b>05.08.2010г</b></p>	<p>от 17.45 на 23.07.2010г. до 20.35ч. на 07.08.2010г.</p>	<p>общо часове <b>165</b></p>	<p>от тях <b>40-</b> за обучение, консултации и тест както следва:</p>	<p><b>М-11. Събитийно програмиране/Visual Basic/Java / C#/</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Прозорецът New Project. Синтаксис на Visual Basic.NET Стартиране на Visual Studio Създаване на нов проект. Прозорецът New Project Прозорецът Form Design.</li><li>• Прозорецът Toolbox. Добавяне на код към бутона . Изграждане на проекта. Файлове и директории на проекта. Стартиране на програмата</li><li>• Какво е псевдокод? Коментари Псевдокод като коментар. Отстъпи и интервали. Диалоговият прозорец MessageBox</li><li>• Дизайн на форми. Контроли и свойства. Свойства на формите</li><li>• Обработка на събития. IntelliSense и точковата нотация Методи</li></ul> <p>Прочитане на свойства посредством код. Записване на свойства посредством код.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Типове данни. Деклариране и инициализиране на променливи</li></ul>	<p>Стоян Десков, инж. Е. Първанова</p>
<p>☞ 24.07.2010г.</p>	<p>☞ от 9.00 ч. до 14.30 ч.</p>		<p>☞ <b>8ч.</b> обучение и консултации</p>		
<p>☞ 25.07.2010г.</p>	<p>☞ от 9.00 ч. до 14.30 ч.</p>		<p>☞ <b>8ч.</b> обучение и консултации</p>		
<p>☞ 27.07.2010г.</p>	<p>☞ от 17.45 ч. до 21.15 ч.</p>		<p>☞ <b>5ч.</b> обучение и консултации</p>		
<p>☞ 29.07.2010г.</p>	<p>☞ от 17.45 ч. до 21.15 ч</p>		<p>☞ <b>5ч.</b> обучение и консултации</p>		
<p>☞ 02.08.2010г.</p>	<p>☞ от 9.00 ч. до 14.30 ч.</p>		<p>☞ <b>5ч.</b> обучение и консултации</p>		
<p>☞ 03.08.2010г.</p>	<p>☞ от 17.45 ч. до 21.15 ч.</p>		<p>☞ <b>5ч.</b> обучение и консултации</p>		
<p>☞ 05.08.2010г.</p>	<p>☞ от 17.45 ч. до 20.35 ч.</p>		<p>☞ <b>1 ч.</b> консулт. ☞ <b>3 ч.</b> решаване на тест</p>		



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



				<ul style="list-style-type: none"><li>• Оператори за работа с низ. Операторът Not Използване на оператори в изрази. Булеви оператори. Оператори за сравнение Дебъгване на код.</li><li>• Условен код. Операторът If...Then Повеќе от един оператор If. Вложени If...Then оператори. Противоположни условия. If...Then...Else. Булеви оператори в кода. Постъпково изпълнение на оператора If</li><li>• Операторът If в C# и J#</li><li>• Цикъл For...Next. Знакът Exit. Цикълът For...Next в C# и J#. Вложени цикли. Постъпково изпълнение на цикъла For...Next</li><li>• Цикъл Do While...Loop. Постъпково изпълнение на цикъла Do While...Loop. Цикъл Do Until...Loop. Алтернативни варианти на цикли. Exit Do. Неопределени цикли в J# и C#</li><li>• Разпределение на ОП за изпълнима функция. Дефиниране на функция и обръщение към функция. Примерни програми, които дефинират функция</li><li>• Създаване на процедури. Извикване на процедури. Вградени функции и процедури Указател към функция. Функциите като формални параметри и като върнати оценки</li></ul>	
от 06.08.2010г. до 13.08.2010г	от 17.45 ч. на 06.08.2010г. до 20.00ч. на 13.08.2010г	общо часове <b>72</b>	от тях присъс- твени <b>10</b> уч. часа както следва:	<b>М-12. Изработване на Web страница</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Въведение в World Wide Web. Основни аспекти в дизайна на Web сайт. Публикуване в Web. Принципи при проектирането на Web сайт</li></ul>	Стоян Десков, инж. Е. Първанова



**Оперативна програма**  
**„Развитие на човешките ресурси” 2007–2013 г.**  
**АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА**



☞ 07.08.2010г.	☞ от 9.00 ч. до 12.30 ч.		☞ 5 ч. обучение и консултации	<p>HTML – език за създаване на Web страници. Структура, основни правила, тагове /маркери/. Форматиране на текстови блокове. Създаване на списъци.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Включване на графични изображения в сраници изготвени с HTML. Работа с цветове. Видове връзки в Web документ. Създаване на вътрешни връзки.</li><li>● Навигационни менюта. Включване на таблици. Използване. Дефиниране на рамки. Създаване на формуляри с HTML.</li><li>● Създаване на банери (движещи се реклами) и включването им в Web документ.</li><li>● Каскадни набори от стилове. Прилагане на стил върху текст. Стиллове върху полета и рамки</li></ul> <p>Ресурси в Internet за създаване на Web страници. JavaScript. Синтактични подробности на езика Типове данни. Оператор за присвояване, аритметични, конкатинация, побитови оператори. Диалогови прозорци.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Оператори в JavaScript. Обекти</li><li>● Създаване на интернет сайт, включващ изучените елементи.</li></ul>	
☞ 12.08.2010г.	☞ от 17.45 ч. до 19.05 ч		☞ 1 ч. консултации		
☞ 13.08.2010г.	☞ от 17.45 ч. до 20.00ч . .		☞ 1ч.консултации ☞ 3☞ ч. решаване на тест		
☞ 14.08.2010г. ☞ 15.08.2010г.	☞ о от 9.00 ч. до 13.00 ч. ☞ о от 9.00 ч. до 14.00 ч.			<b>Държавен изпит по теория на професията</b> <b>Държавен изпит по практика</b>	Изпитна комисия Изпитна комисия