

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# برنامه نویسی VISUAL-BASIC

## گروه شغلی

## فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲	۵	۱	۳	۴	۰	۵	۳	۰	۳	۹	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۷۹/۱/۱



<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل:</b>	
برنامه نویسی زبان Visual Basic کسی است که بتواند از عهده استفاده از امکانات این زبان برنامه های کاربردی و سیستمهای مورد نیاز را تحت سیستم عامل Windows را طراحی و پیاده سازی نماید.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی:</b>	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: کارور عمومی رایانه شخصی	
<b>طول دوره آموزشی</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۳۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۴ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: ساعت
- زمان اجرای پروژه	: ساعت
- زمان سنجش مهارت	: ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز:</b>	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪	
۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
<b>ویژگیهای نیروی آموزشی:</b>	
حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط	



ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی درک و شناخت زبان برنامه نویسی Vb
۲	توانایی کار با پنجره New Project
۳	توانایی ایجاد برنامه درحالت Standard.Exe
۴	توانایی کار با اجزاء اصلی محیط Vb
۵	توانایی شناخت مفاهیم مقدماتی برنامه نویسی Vb
۶	توانایی کار با دستورات و توابع کنترلی در Vb
۷	توانایی کار با رویه های فرعی و رویه های تابعی
۸	توانایی کار با آرایه ها
۹	توانایی کار بر روی رشته ها، تاریخ ،زمان
۱۰	توانایی انجام ترسیمات گرافیکی در Vb
۱۱	توانایی کار با Gui های اساسی Vb
۱۲	توانایی کار با Mouse و صفحه کلید
۱۳	توانایی خطایابی و Debug کردن برنامه
۱۴	توانایی پردازش فایل های تربیتی
۱۵	توانایی کار با رکودهای و فایل های با دسترسی تصادفی
۱۶	توانایی برنامه نویسی شی گرا (Object Oriented Programing Oop)
۱۷	توانایی مدیریت پایگاه داده



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲	۱	۱	<p><b>توانایی درک و شناخت زبان برنامه نویسی Vb</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با تاریخچه Vb</p> <p>۱-۲ آشنایی با مزایایی استفاده از Vb</p> <p>- ویژگی</p> <p>Graphical User Interface Gvi</p> <p>- ویژگی</p> <p>Rapid Application Development Rad</p> <p>- استفاده از زبان پایه ای Basic</p> <p>- ویژگی Event Handling</p> <p>- ویژگی</p> <p>Integrated Development Environment Ide</p> <p>- دسترسی به برنامه های کاربردی</p> <p>Win32 Win32 Api</p> <p>- ویژگی</p> <p>Object Oriented Feature</p> <p>- Error Handling مناسب</p> <p>- برنامه نویسی ساختار یافته Structural</p> <p>۱-۳ آشنایی با انواع نسخه های ارائه شده Vb</p> <p>- نسخه Learning Edition</p> <p>- نسخه Professional Edition</p> <p>- نسخه Enterprise Edition</p> <p>۱-۴ شناسایی اصول درک و شناخت زبان برنامه نویسی Vb</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۱	۲	<p><b>توانایی کار با پنجره New Project</b></p> <p>۲-۱ شناسایی اصول کار با Tab های موجود در این پنجره</p> <p>- کار با Tab های موجود در این پنجره</p> <p>New -</p> <p>Existing -</p> <p>Recent-</p> <p>۲-۲ شناسایی اصول کار با پنجره New Project</p> <p>- کار با پنجره New Project</p>	
۳	۲	۱	<p><b>توانایی ایجاد برنامه در حالت Standard.Exe</b></p> <p>۳-۱ شناسایی اصول کار با پنجره های فعال شده در این حالت</p> <p>- کار با پنجره های فعال شده در این حالت</p> <p>- پنجره Project Explorer</p> <p>- View Code</p> <p>- View Object-</p> <p>- Toggle Folder-</p> <p>- پنجره Form Latout</p> <p>- Screen</p> <p>- Form</p> <p>- Mouse Pointer</p> <p>- پنجره Properties</p> <p>- گزینه Alphabetic</p> <p>- گزینه Categorize</p> <p>- اجزاء Properties</p> <p>- پنجره Toolbox و اجزاء آن</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول ایجاد برنامه در حالت Stanard Exe - ایجاد برنامه در حالت Stanard Exe	۳-۲
۴	۳	۱	<b>توانایی کار با اجزاء اصلی محیط Vb</b> شناسایی اصول کار با اجزاء Menu Bar - کار با اجزاء Menu Bar شناسایی اصول کار با اجزاء Tool Bar - کار با اجزاء Tool Bar  -Project Icons -File Icons -Run Icons -Edit Icons -View Icons  شناسایی اصول کار با اجزاء Form - کار با اجزاء Form - عنوان Form یا Title Bar - محیط ویرایش Gui - نام فرم یا Name	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۴
۵	۲	۳	<b>توانایی شناخت مفاهیم مقدماتی برنامه نویسی Vb</b> شناسایی اصول کار با انواع داده ای - کار با انواع داده ای - منطقی (Boolean) - بایت (Btte)	۵ ۵-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- واحد پول (Currency) - تاریخ (Date) - اعشاری (Double) - عددی صحیح (Integer) - عددی صحیح بلند (Long) - شی (Object) - رشته ای (String)	
			-Variant -Single	
			شناسایی اصول تعریف متغیرها - تعریف متغیرها - قواعد نامگذاری متغیرها - کاراکترهای تعیین نوع متغیر - علامت @ - علامت # - علامت % - علامت & - علامت ! - علامت \$	۵-۲
			شناسایی اصول کار با دستور Redim Dim - کار با دستور Redim Dim	۵-۳
			شناسایی اصول کار با عملگرها - عملگرهای مقایسه ای (Mod و علامت منفی, ^, \, /, *, -, +)	۵-۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- عملگرهای مقایسه ای (&lt;=&gt;, &lt;=&gt;, &lt;=&gt;, &lt;=&gt;, &lt;=&gt;)</p> <p>- عملگرهای رشته ای &amp;</p> <p>- عملگرهای منطقی (Not, And, Or)</p> <p>- آشنایی با اولویت عملگرها در گروه خود</p> <p>- آشنایی با اولویت کلی عملگرها</p> <p>شناسایی اصول کار با مفاهیم مقدماتی زبان برنامه نویسی Vb</p> <p>- کار با مفاهیم مقدماتی زبان برنامه نویسی Vb</p>	۵-۵
۶	۴	۲	<p><b>توانایی کار با دستورات و توابع کنترلی در Vb</b></p> <p>۶-۱ شناسایی اصول کار با دستور شرطی If....Then....Else...If....Then</p> <p>- کار با دستور شرطی If....Then....Else...If....Then</p> <p>۶-۲ <b>شناسایی اصول کار با تابع شرطی Iif</b></p> <p>- Iif کار با تابع شرطی</p> <p>۶-۳ شناسایی اصول کار با تابع شرطی Switch</p> <p>- کار با تابع شرطی Switch</p> <p>۶-۴ شناسایی اصول کار با دستور ایجاد حلقه For....Next</p> <p>- کار با دستور ایجاد حلقه For....Next</p> <p>۶-۵ شناسایی اصول کار با دستور ایجاد حلقه While...Wend</p> <p>- کار با دستور ایجاد حلقه While...Wend</p> <p>۶-۶ شناسایی اصول کار با دستور ایجاد حلقه Dowhile.... Loop</p> <p>- کار با دستور ایجاد حلقه Dowhile.... Loop</p> <p>۶-۷ شناسایی اصول کار با دستور ایجاد حلقه Dountil ....Loop</p> <p>- کار با دستور ایجاد حلقه Dountil ....Loop</p> <p>۶-۸ شناسایی اصول کار با دستور ایجاد حلقه Do.... Loopwhile</p> <p>- کار با دستور ایجاد حلقه Do.... Loopwhile</p>	





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۶-۹ شناسایی اصول کار با دستور ایجاد حلقه Do...Loopuntil</p> <p>- کار با دستور ایجاد حلقه Do...Loopuntil</p> <p>۶-۱۰ شناسایی اصول کار با دستور خروج حلقه Exit Do</p> <p>- کار با دستور خروج حلقه Exit Do</p> <p>۶-۱۱ شناسایی اصول کار با دستور خروج حلقه Exit For</p> <p>- کار با دستور خروج حلقه Exit For</p> <p>۶-۱۲ شناسایی اصول کار با دستورات و توابع کنترلی در Vb</p> <p>- کار با دستورات و توابع کنترلی در Vb</p>	
۱۲	۸	۴	<p><b>۷ توانایی کار با رویه های فرعی و رویه های تابعی</b></p> <p>۷-۱ آشنایی با انواع رویه ها</p> <p>-Event Procedure</p> <p>-Visual Basic Procedure</p> <p>- رویه های فرعی</p> <p>(Sub Procedure)</p> <p>- رویه های تابعی</p> <p>(Function Procedure)</p> <p>۷-۲ شناسایی اصول ایجاد رویه های فرعی توسط Add Procedure</p> <p>- ایجاد رویه های فرعی توسط Add Procedure</p> <p>۷-۳ شناسایی اصول تعریف یک رویه فرعی به صورت Public</p> <p>- تعریف یک رویه فرعی به صورت Public</p> <p>۷-۴ شناسایی اصول تعریف یک رویه فرعی Private</p> <p>- تعریف یک رویه فرعی Private</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول تعریف یک رویه فرعی (دستور Call)	۷-۵
			- تعریف یک رویه فرعی (دستور Call)	
			شناسایی اصول خروج از بدنه یک رویه فرعی (دستور Exit Sbb)	۷-۶
			- خروج از بدنه یک رویه فرعی (دستور Exit Sbb)	
			شناسایی اصول ایجاد رویه های تابعی توسط Add Procedure	۷-۷
			- ایجاد رویه های تابعی توسط Add Procedure	
			آشنایی با شباهتها و تفاوتهای رویه های فرعی و رویه های تابعی	۷-۸
			شناسایی اصول فراخوانی یک رویه تابعی (توسط نام تابع)	۷-۹
			- فراخوانی یک رویه تابعی (توسط نام تابع)	
			- روش Call By Value	
			- روش Call By Refrence	
			- شناسایی اصول خروج از بدنه یک رویه تابعی (Exit Function)	
			- خروج از بدنه یک رویه تابعی (Exit Function)	
			شناسایی اصول کار با آرگومانهای Option در رویه های فرعی	۷-۱۰
			- کار با آرگومانهای Option در رویه های فرعی	
			شناسایی اصول کار با آرگومانهای اتمی (Named) در رویه های فرعی	۷-۱۱
			- کار با آرگومانهای اتمی (Named) در رویه های فرعی	
			شناسایی اصول ایجاد رویه های فرعی و تابعی توسط Add Modules	۷-۱۲
			- ایجاد رویه های فرعی و تابعی توسط Add Modules	
			Variables -	
			Option Explicit-	
			Enum-	
			شناسایی اصول کار با بعضی توابع محاسباتی	۷-۱۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- اصول کار با بعضی توابع محاسباتی</p> <p>-Arc Tangant Atan</p> <p>-Cos</p> <p>-Exponential Exp</p> <p>- Int (جزء صحیح)</p> <p>-Fix</p> <p>-Logritm Log</p> <p>-Round</p> <p>- Sgn (عدالت )</p> <p>-Sin</p> <p>-Sqr</p> <p>-Tan</p>	۷-۱۴
۶	۴	۲	<p><b>توانایی کار با آرایه ها</b></p> <p>شناسایی اصول تعریف آرایه ( دستور Dim)</p> <p>- تعریف آرایه ( دستور Dim)</p> <p>شناسایی اصول کار با توابع Lbound-Ubound</p> <p>- کار با توابع Lbound-Ubound</p> <p>شناسایی اصول کار با دستور Option Base</p> <p>- کار با دستور Option Base</p> <p>شناسایی اصول ارسال آرایه های به رویه ها</p> <p>- ارسال آرایه های به رویه ها</p>	۸-۱ ۸-۲ ۸-۳ ۸-۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۸-۵ شناسایی اصول مرتب کردن آرایه ها</p> <p>- مرتب کردن آرایه ها</p> <p>۸-۶ شناسایی اصول جستجو آرایه</p> <p>- جستجو آرایه</p> <p>- روش خطی (Linear)</p> <p>- روش دودویی (Binary)</p> <p>۸-۷ شناسایی اصول ایجاد آرایه های چند بعدی</p> <p>- ایجاد آرایه های چند بعدی</p> <p>۸-۹ شناسایی اصول معرفی یک آرایه با طول متغیر به عنوان آرگومان یک رویه (Paramarry)</p> <p>- معرفی یک آرایه با طول متغیر به عنوان آرگومان یک رویه (Paramarry)</p> <p>۸-۱۰ شناسایی اصول کار با آرایه ها</p> <p>- کار با آرایه ها</p>	
۸	۴	۴	<p><b>۹ توانایی کار بر روی رشته ها، تاریخ، زمان</b></p> <p>۹-۱ شناسایی اصول تعریف متغیر رشته ای</p> <p>- تعریف متغیر رشته ای</p> <p>- با حداکثر تعداد کاراکتر (String)</p> <p>- با مشخص کردن تعداد کاراکترها (String*Size)</p> <p>۹-۲ شناسایی اصول اتصال رشته ها توسط عملگرهای رشته ای +&amp;</p> <p>- اتصال رشته ها توسط عملگرهای رشته ای +&amp;</p> <p>۹-۳ شناسایی اصول مقایسه رشته ها (تابع Strcomp)</p> <p>- مقایسه رشته ها (تابع Strcomp)</p> <p>۹-۴ شناسایی اصول کار با عملگر Like</p> <p>- کار با عملگر Like</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کار با توابع رشته ای - کار با توابع رشته ای - تابع Mid \$ - تابع Right\$ - تابع Left\$ -تابع Instr\$ - تابع Instrev\$ - تابع Ltrim\$ - تابع Rtrim\$ -تابع Trim\$ - تابع Strin\$ - تابع Space\$ - تابع Reolace - تابع Strreverse - تابع Vcase\$ - تابع Lcase\$ - تابع Arc -تابع Chr\$ - تابع Isnumeric -تابع Val - تابع Str\$ -تابع Hex\$ -تابع Oct\$ - تابع Cboot	۹-۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- تابع Cbyte</p> <p>- تابع Ccur</p> <p>- تابع Cdate</p> <p>- تابع Cdbl</p> <p>- تابع Cdec</p> <p>- تابع Cint</p> <p>- تابع Clng</p> <p>- تابع Csng</p> <p>- تابع Cser</p> <p>- تابع Format\$</p> <p>- تابع Format</p> <p>-تابع Carrency</p> <p>- تابع Foramt Precent</p> <p>۹-۶ شناسایی اصول کار با توابع مرتبط با تاریخ و زمان</p> <p>- کار با توابع مرتبط با تاریخ و زمان</p> <p>-Now</p> <p>-Date</p> <p>-Day</p> <p>-Weekday</p> <p>-Weekday Name</p> <p>-Month</p> <p>-Month Name</p> <p>-Year</p> <p>-Isdate</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			-Datavalue -Date Serial -Date Part  - تابع Dateiff - تابع Time - تابع Hour - Minute - Second - Timer - تابع Time Serial -تابع Time Value - تابع Format Date Time شناسایی اصول کار با آرایه های رشته ای - کار با آرایه های رشته ای شناسایی اصول کار با دستور Erase - کار با دستور Erase شناسایی اصول جستجوی آرایه رشته ای توسط تابع Filter - جستجوی آرایه رشته ای توسط تابع Filter شناسایی اصول تبدیل یک رشته برحسب فواصل به یک آرایه رشته ای (تابع Split) - تبدیل یک رشته برحسب فواصل به یک آرایه رشته ای (تابع Split) شناسایی اصول اتصال تمامی عناصر آرایه رشته ای و تبدیل به یک رشته (تابع Join) - اتصال تمامی عناصر آرایه رشته ای و تبدیل به یک رشته (تابع Join)	۹-۷  ۹-۸  ۹-۹  ۹-۱۰  ۹-۱۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کار بر روی رشته ها ,زمان ,تاریخ - اصول کار بر روی رشته ها ,زمان ,تاریخ	۹-۱۲
۶	۴	۲	<b>توانایی انجام ترسیمات گرافیکی در Vb</b> شناسایی اصول کار با دستورات و توابع گرافیکی - کار با دستورات و توابع گرافیکی  -Origin -Scale -Scale Mode -Scale Top -Scale Left -Scale Right -Scale Width -Scale Height -Point -Line -Circle -Pset -Current X -Current Y -Text Width -Text Eight -Auto Redrow  Draw Mode - Draw Style -	۱۰ ۱۰-۱





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			Draw Width- Fill Style- Toolbox- Qbcolor- Printer- شناسایی اصول انجام ترسیمات گرافیکی در Vb	۱۰-۲
۲۴	۱۶	۸	توانایی کار با Mouse و صفحه کلید شناسایی اصول کار با Control ها - کار با Control ها -Chrcck Box -Combo Box -Date -Dir List Box -Drive List Box -Frame -Image -Label -Line -List Box -Ole -Option Buttom -Picture Box -Scroll Bars -Shape	۱۱ ۱۱-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			-Text Box -Timer -Common Dialog -Flat Scroll -Image Combo -Mask Edit -Rich Text Box -Slider -Updown -Ado Data Control -Data Combo -Data Grid -Data List -Hierarchical Flex Grid -Multiple Document Interface Mdi -Multiple Forms -Template Forms	۱۱-۲
			شناسایی اصول کار با Gui های اساسی در Vb - کار با Gui های اساسی در Vb	
۵	۳	۲	<b>توانایی کار با Mouse و صفحه کلید</b> شناسایی اصول تغییر شکل اشاره گر Mouse - تغییر شکل اشاره گر Mouse شناسایی اصول کار با رویدادهای مرتبط Mouse - کار با رویدادهای مرتبط Mouse	۱۲ ۱۲-۱ ۱۲-۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>– Mouse Down با توجه به سه کلید Left, Middle, Right</p> <p>– Mouse Up با توجه به سه کلید Left, Middle, Right</p> <p>– Mouse More با توجه به سه کلید Right, Left, Middle</p> <p>– Drag &amp; Drop</p> <p>شناسایی اصول کار با روایدهای مرتبط با صفحه کلید</p> <p>– Keyup</p> <p>– Key Down</p> <p>– Key Ress</p> <p>شناسایی اصول کار با مشخصه‌ها Key Preview</p> <p>– کار با مشخصه‌ها Key Preview</p> <p>آشنایی با Ascii کلیدها</p> <p>شناسایی اصول کار با Mouse و صفحه کلید</p> <p>– کار با Mouse و صفحه کلید</p>	<p>۱۲-۳</p> <p>۱۲-۴</p> <p>۱۲-۵</p> <p>۱۲-۶</p>
۵	۳	۲	<p><b>۱۳ توانایی خطایابی و Debug کردن برنامه</b></p> <p>شناسایی اصول کار با دستور On Error Goto</p> <p>– کار با دستور On Error Goto</p> <p>شناسایی اصول کار با شیئی Err</p> <p>شناسایی اصول کار با دستور Resum</p> <p>– کار با دستور Resum</p> <p>شناسایی اصول Debug کردن برنامه</p> <p>– Debug کردن برنامه</p> <p>– Brek Mode</p>	<p>۱۳-۱</p> <p>۱۳-۲</p> <p>۱۳-۴</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			-Immediate Window -Debug Objc -Debug Menu -Debug Tool Bar -Step Into -Step Over -Step Out -Runto Cursor -Add Watch -Edit Watch -Quich Watch -Toggle Break Point -Clear All Break Point -Set Vext Statement -Show Next Statement	۱۳-۵
			شناسایی اصول خطایی و Debug کردن برنامه - خطایی و Debug کردن برنامه	
۹	۶	۳	<b>توانایی پردازش فایل‌های ترتیبی</b> دستکاری بر روی فایلها , فهرستها, دیسک گردانها - خواندن و نوشتن فایل‌های ترتیبی شناسایی اصول کار با متدهای مربوط به Fso - کار با متدهای مربوط به Fso Copy File - Copy Folder -	۱۴ ۱۴-۱ ۱۴-۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			Create Folder - Create Text File- Delete File- Delete Folder- Drive Exists - File Exists - Folder Exists - Get Absolute Path Name- Get Drive- Get Drive Name - Get Folder- Get Parent Folder Name - Get Temp Name- Move File- Move Folder- Open Text File-	
			شناسایی اصول باز کردن فایل‌های ترتیبی (دستور Open Text Stream) - باز خواندن برای خواندن For Reading - باز کردن برای نوشتن For Writing - باز کردن برای اضافه کردن For Appending	۱۴-۳
			شناسایی اصول پردازش فایل‌های ترتیبی - پردازش فایل‌های ترتیبی	۱۴-۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۱	۷	۴	<p><b>توانایی کار با رکودهای و فایل‌های با دسترسی تصادفی</b></p> <p>۱۵-۱ آشنایی با ویژگی‌های فایل‌های با دسترسی تصادفی</p> <p>۱۵-۲ شناسایی تعریف رکود توسط دستور Type</p> <p>- تعریف رکود توسط دستور Type</p> <p>- رکود های از نوع Public</p> <p>- رکودهای از نوع Private</p> <p>۱۵-۳ شناسایی اصول باز کردن فایل‌های توسط دستور Open</p> <p>- باز کردن فایل‌های توسط دستور Open</p> <p>- باز کردن برای خواندن Read</p> <p>- باز کردن برای نوشتن Write</p> <p>- باز کردن برای خواندن و نوشتن Read Write</p> <p>۱۵-۴ شناسایی اصول خواندن ترتیبی اطلاعات از فایل‌های با دسترسی تصادفی</p> <p>- خواندن ترتیبی اطلاعات از فایل‌های با دسترسی تصادفی</p> <p>۱۵-۵ شناسایی اصول کار با دستورات Put#Get#</p> <p>- کار با دستورات Put#Get#</p> <p>۱۵-۶ شناسایی اصول کار با تابع Eof</p> <p>- کار با تابع Eof</p> <p>۱۵-۷ شناسایی اصول کار با دستور Close#</p> <p>- کار با دستور Close#</p> <p>۱۵-۸ شناسایی اصول کار با رکودها و فایلها با دسترسی تصادفی</p> <p>- کار با رکودها و فایلها با دسترسی تصادفی</p>	
۱۲	۸	۴	<p><b>توانایی برنامه نویسی شی گرا (Object Oriented Programing (Oop</b></p> <p>۱۶-۱ آشنایی با مفهوم کلامها</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی اب سلسه مراتب کلامها ۱۶-۲</p> <p>آشنایی با مفهوم وراثت ۱۶-۳</p> <p>شناسایی اصول مخفی سازی اطلاعات (Abstract) ۱۶-۴</p> <p>آشنایی با اعضاء یک کلاس ۱۶-۵</p> <p>شناسایی اصول ایجاد یک کلاس (Add Class) ۱۶-۶</p> <p>Class Moudle -</p> <p>Vb Class Builder-</p> <p>Complex Data Consumer</p> <p>Data Source -</p> <p>شناسایی اصول کار با Object Browsetr ۱۶-۷</p> <p>کار با Object Browsetr -</p> <p>شناسایی اصول برنامه ریزی شی گرا Object Oriented ۱۶-۸</p> <p>Programming Oop</p> <p>ریزی شی گرا Object Oriented Programming Oop -</p>	
۱۱	۸	۳	<p><b>توانایی مدیریت پایگاه داده</b></p> <p>آشنایی با Data Base System ۱۷-۱</p> <p>آشنایی با مزایای Data Base System ۱۷-۲</p> <p>آشنایی با داده های مستقل Data Indepen Dence ۱۷-۳</p> <p>آشنایی با زبان Data Base ۱۷-۴</p> <p>آشنایی با Engine موجود در Vb برای مدیریت Data Base ۱۷-۵</p> <p>شناسایی اصول کار با پایگاه های داده ای رابطه ای Relational Data Base ۱۷-۶</p> <p>کار با پایگاه های داده ای رابطه ای Relational Data Base -</p> <p>شناسایی اصول کار با کنترل‌های Data Base ۱۷-۷</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- کار با کنترل‌های Data Base شناسایی اصول کار با پرس و جویهای (Query) - کار با پرس و جویهای (Query) - دستور Select - دستور Where - دستور Form - دستور Group By - دستور Having - دستور Order By - دستور Innerjoin...On	۱۷-۸
			شناسایی اصول مدیریت پایگاه داده - مدیریت پایگاه داده	۱۷-۹





فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	وسایل کمک آموزشی		
۲	فرایند کار		
۳	نرم افزار		
۴	سخت افزار		
۵	دیسکت فلاپی		
۶	Cd خام		
۷	کاغذ		
۸	خودکار		
۹	مداد		
۱۰	مداد پاک کن		
۱۱	خط کش		
۱۲	دفترچه یادداشت		
۱۳	ماژیک Cd		
۱۴	ماژیک فسفری		
۱۵	روپوش کار		
۱۶	Cd نرم افزار سیستم عامل		
۱۷	Cd نرم افزار مربوطه		
۱۸	Cd آموزشی نرم افزار مربوطه		
۱۹	Cd دیکشنری		
۲۰	پوستر آموزشی		
۲۱	اسلاید آموزشی		
۲۲	نوار آموزشی ویدیویی		
۲۳	کتاب آموزشی		
۲۴	استاندارد رشته مربوطه		
۲۵	برنامه درسی مربوطه		
۲۶	مداد تراش رومیزی		
۲۷	Cool Disk		
۲۸	کابل سیار پنج راهه		
۲۹	فرایند کار		
۳۰	کامپیوتر با تمام متعلقات کامل		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

### نام شغل : برنامه نویسی زبان Visual Basic

### فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۳۱	چاپگر لیزری		
۳۲	چاپگر رنگی		
۳۳	اسکنر		
۳۴	میز کامپیوتر		
۳۵	صندلی گردان		
۳۶	Smartboard		
۳۷	دیتا پروژکتور		
۳۸	پرده دیتا پروژکتور		
۳۹	تجهیزات اتصال به اینترنت		
۴۰	تلویزیون رنگی		
۴۱	ویدئو Cd و Tape		