

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## متخصص PERL برای توسعه WEB

### گروه شغلی

### فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۴/۶/۱

**تعریف شغل:**

متخصص PERL برای توسعه WEB یک مهندس کامپیوتر است که میتواند در تیمهای مهندسی نرم افزار در مراکز کامپیوتر، IT، ICT، IKT و پارکهای تکنولوژی در طراحی و پیاده سازی سیستمها براساس Perl بویژه در توسعه Web همکاری لازم را انجام دهد. متخصص PERL برای توسعه WEB با تیمهای CGI Perl و برنامه نویسان PERL در انواع Platform ها بویژه Linux برای توسعه سیستمها یک کارشناس اصلی و اساسی است. همچنین متخصص PERL برای توسعه WEB کسی است که از عهده شناخت مفاهیم اولیه و اساسی، کار با absolute minimum، کار با Regular expressions، کار با basics-beyond، کار با Complex data structures & references، کار با اسناد و اطلاعات Perl، بکارگیری Perl Modules از CPAN، کار با Perl Tour، کار با Perl Style، کار با Handling Databases، کار با File Processing، کار با CGI، کار با System interaction، کار با Perl Security Issues، کار با Perl Programming، کار با تکنیکهای پیشرفته CGI و کار با Web Security Issues برآید.

**ویژگی های کارآموز :**  
**حداقل میزان تحصیلات :** مهندس کامپیوتر  
**توانایی جسمی:**

- توانایی کار با ماوس و صفحه کلید

**مهارت های پیش نیاز این استاندارد:**

**تعریف مفاهیم سطوح یادگیری**  
**آشنایی :** به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی  
**شناسایی:** به مفهوم داشتن اطلاعات کامل  
**اصول :** به مفهوم داشتن اطلاعات کامل  
**توانایی:** به مفهوم قدرت انجام کار

**مدت دوره کارآموزی**

کل مدت زمان دوره کارآموزی :	400	ساعت
1- زمان آموزش نظری :	72	ساعت
2- زمان آموزش عملی :	168	ساعت
3- زمان کارورزی :	80	ساعت
4- زمان پروژه :	80	ساعت

**روش ارزیابی مهارت کارآموز**

1- مطالب نظری ارایه شده در کلاس 10%

2- مطالب عملی

1-2: در هنگام آموزش کلاً 30% ارزیابی در پایان هر قسمت ارزیابی باید انجام شود.

2-2: بعد از اتمام آموزش طی پروژه برای هر قسمت کلاً 60%

نمره قبولی برای کل دوره 70% از مجموع کل نمرات خواهد بود.

ردیف	عنوان
1	توانایی شناخت مفاهیم اولیه و اساسی
2	توانایی کار با absolute minimum
3	توانایی کار با Regular expressions
4	توانایی کار با basics-beyond
5	توانایی کار با Complex data structures & references
6	توانایی کار با اسناد و اطلاعات Perl
7	توانایی بکارگیری Perl Modules از CPAN
8	توانایی کار با Perl debugger & debugging
9	توانایی کار با Command-Line Perl
10	توانایی کار با Perl-Whistle-Stop Tour
11	توانایی کار با Perl Style
12	توانایی Handling Databases با Perl
13	توانایی کار با File Processing پیشرفته
14	توانایی کار با System interaction
15	توانایی کار با Perl Security Issues
16	توانایی کار با CGI Programming با Perl
17	توانایی کار با تکنیکهای پیشرفته CGI
18	توانایی کار با Web Security Issues



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
1	توانایی شناخت مفاهیم اولیه و اساسی	5	10	15
1-1	آشنایی با کاربرد Perl			
1-2	آشنایی با perl compiler/interpreter			
1-3	آشنایی با Perl تحت Unix/Linux			
1-4	آشنایی با Perl تحت MS Windows (perl.exe) 2000/2003/NT/95/98/ME/XP و بالاتر			
1-5	شناسایی اصول کار با ActiveState Perl			
1-6	شناسایی اصول انجما Making programs executable (chmod +x)			
1-7	شناسایی اصول کار با Perl در خصوص command line (perl command)			
1-8	شناسایی اصول کار با ویژگی‌های perl compiler/interpreter (!#)			
1-9	شناسایی اصول بکارگیری plain text برای programs			
1-10	شناسایی اصول نوشتن یک simple program			
1-11	شناسایی اصول اجرای simple program			
1-12	شناسایی اصول کار با Basic syntax			
2	توانایی کار با absolute minimum	5	10	15
2-1	شناسایی اصول کار با print function			
2-2	شناسایی اصول کار با Variables			
2-3	شناسایی اصول کار با strings و Scalars — numbers			
2-4	شناسایی اصول کار با Assignment			
2-5	شناسایی اصول کار با Simple conditional tests — if			
2-6	شناسایی اصول کار با Lists			
2-7	شناسایی اصول کار با storing lists برای Arrays —			
2-8	شناسایی اصول کار با foreach loops			
2-9	شناسایی اصول کار با Hashes			
2-10	شناسایی اصول کار با دیگر loops while, for, do, : until			
2-11	شناسایی اصول کار با Arrays —rest			
2-12	شناسایی اصول کار با Simple input, e.g., while(<>)			
2-13	شناسایی اصول کار با Functions overview — recognising, writing, using			
2-14	شناسایی اصول کار با Simple file handling — open, print			



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			Subroutines — parameters in کار با شناسایی اصول out, listification, local variables (my) و	2-15
			Help — perldoc, books, web کار با شناسایی اصول	2-16
15	10	5	<b>توانایی کار با Regular expressions</b>	3
			regular کار با Text manipulation با شناسایی اصول expressions	3-1
			Matching strings کار با شناسایی اصول	3-2
			default در Matching کار با شناسایی اصول خصوص variable	3-3
			matching و Case-sensitivity کار با شناسایی اصول	3-4
			Special characters کار با شناسایی اصول	3-5
			Special characters: where کار با شناسایی اصول	3-6
			Special characters: what کار با شناسایی اصول	3-7
			Special characters: how many کار با شناسایی اصول	3-8
			Built-in character classes کار با شناسایی اصول	3-9
			Built-in character class کار با شناسایی اصول examples	3-10
			Capturing کار با شناسایی اصول	3-11
			Regular expression examples کار با شناسایی اصول	3-12
			Substitution کار با شناسایی اصول	3-13
			Global substitutions کار با شناسایی اصول	3-14
15	10	5	<b>توانایی کار با basics-beyond</b>	4
			More flow control کار با شناسایی اصول	4-1
			Statement modifiers	4-2
			Quoting mechanisms — qq(), کار با شناسایی اصول etc.	4-3
			Here documents کار با شناسایی اصول	4-4
			Uppercase/lowercase کار با شناسایی اصول conversion	4-5
			lists کار با شناسایی اصول Splitting strings در داخل	4-6
			strings کار با شناسایی اصول Joining lists در داخل	4-7
			Filtering lists with map کار با شناسایی اصول	4-8
			Sorting lists کار با شناسایی اصول	4-9
			importance - context کار با شناسایی اصول	4-10
			Assignment shortcuts کار با شناسایی اصول	4-11



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول کار با Scoping rules	4-12
			شناسایی اصول کار با Special variables	4-13
11	6	5	<b>توانایی کار با Complex data structures &amp; references</b>	5
			شناسایی اصول کار با Limits - flat lists	5-1
			شناسایی اصول کار با Nesting arrays	5-2
			شناسایی اصول کار با Array references	5-3
			شناسایی اصول کار با Anonymous arrays	5-4
			شناسایی اصول کار با Named array references	5-5
			شناسایی اصول کار با Passing multiple arrays to/from functions	5-6
			شناسایی اصول کار با Hashes - arrays	5-7
			شناسایی اصول کار با Hash references	5-8
			شناسایی اصول کار با Arrays - hashes	5-9
			شناسایی اصول کار با Hashes - hashes	5-10
			شناسایی اصول کار با Complex nested data structures	5-11
			شناسایی اصول کار با Code references	5-12
			شناسایی اصول کار با Dispatch tables	5-13
7	5	2	<b>توانایی کار با اسناد و اطلاعات Perl</b>	6
			شناسایی اصول کار با Perl's documentation	6-1
			شناسایی اصول یافتن information در باره Perl	6-2
			شناسایی اصول یافتن موارد جدید در خصوص Perl	6-3
			شناسایی اصول کار با FAQs	6-4
10	7	3	<b>توانایی بکارگیری Perl Modules از CPAN</b>	7
			شناسایی اصول کار با Comprehensive Perl Archive Network (CPAN)	7-1
			شناسایی اصول کار با effective Perl programmers در خصوص efficient CPAN users	7-2
			شناسایی اصول کار با CPAN's philosophy	7-3
			شناسایی اصول کار با Finding modules	7-4
			شناسایی اصول کار با Installing Modules	7-5
			شناسایی اصول بکارگیری modules	7-6
			شناسایی اصول کار با particularly useful modules	7-7
15	10	5	<b>توانایی کار با Perl debugger &amp; debugging Perl</b>	8



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
8-1	شناسایی اصول کار با Avoiding bugs			
8-2	شناسایی اصول کار با Perl's built-in debugger			
8-3	شناسایی اصول کار با Invoking - debugger			
8-4	شناسایی اصول کار با debugger's command line interface			
8-5	شناسایی اصول کار با debugger's basic command set			
8-6	شناسایی اصول کار با Exploring - extended functions			
8-7	شناسایی اصول کار با Graphical debuggers			
8-8	شناسایی اصول کار با Alternative debugging techniques			
9	<b>توانایی کار با Command-Line Perl</b>	5	10	15
9-1	شناسایی اصول کار با General principles			
9-2	شناسایی اصول کار با Perl - filter			
9-3	شناسایی اصول کار با Editing files in-place			
9-4	شناسایی اصول کار با مثالهای جدید بین المللی			
9-5	شناسایی اصول کار با Command line flags			
9-6	شناسایی اصول کار با مثالهای جدید برای regular expressions			
10	<b>توانایی کار با یک Perl-Whistle-Stop Tour</b>	2	3	5
10-1	آشنایی با مفهوم Wheels you don't need to re-invent و کاربرد آن در مهندسی کامپیوتر			
10-2	شناسایی اصول کار با Common recipes			
10-3	شناسایی اصول کار با Common pitfalls			
11	<b>توانایی کار با Perl Style</b>	3	7	10
11-1	شناسایی اصول کار با Philosophy			
11-2	شناسایی اصول کار با good style			
11-3	شناسایی اصول کار با Good style			
11-4	شناسایی اصول کار با Bad style			
12	<b>توانایی Perl Handling Databases</b>	5	10	15
12-1	شناسایی اصول کار با Interacting با SQL databases			
12-2	شناسایی اصول کار با DBI			
12-3	شناسایی اصول کار با Connection/disconnection, log in/log out			



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
12-4	شناسایی اصول انجام Retrieving یک single record			
12-5	شناسایی اصول کار با Retrieving multiple records			
12-6	Update/insert queries			
12-7	شناسایی اصول کار با Place-holders و bind values			
12-8	شناسایی اصول کار با Connecting بوسیله ODBC			
13	<b>توانایی کار با File Processing پیشرفته</b>	5	10	15
13-1	شناسایی اصول کار با انواع open			
13-2	شناسایی اصول کار با Filehandles			
13-3	شناسایی اصول کار با Reading line بوسیله line			
13-4	شناسایی اصول کار با Reading paragraph بوسیله paragraph			
13-5	شناسایی اصول کار با Reading entire files			
13-6	شناسایی اصول کار با Special variables			
13-7	شناسایی اصول کار با flip-flop operator (..)			
13-8	شناسایی اصول کار با File test functions			
13-9	شناسایی اصول کار با Pipes			
14	<b>توانایی کار با System interaction</b>	5	5	10
14-1	شناسایی اصول کار با Connecting به دیگر برنامه ها programs			
14-2	شناسایی اصول کار با Unsafe pipes			
14-3	شناسایی اصول کار با IO::Pipe			
14-4	شناسایی اصول انجام Grabbing یک program's output			
14-5	شناسایی اصول انجام دیگر راهها برای run programs			
15	<b>توانایی کار با Perl Security Issues</b>	5	10	15
15-1	آشنایی با مفهوم Potential security pitfalls			
15-2	شناسایی اصول انجام Coding برای security			
15-3	شناسایی اصول انجام Taint checking			
15-4	شناسایی اصول کار با Dangerous environment variables			
15-5	شناسایی اصول کار با File input			
15-6	شناسایی اصول کار با Set-user-id Perl programs			
15-7	شناسایی اصول کار با Permissions و users			
16	<b>توانایی کار با CGI Programming با Perl</b>	5	15	20
16-1	شناسایی اصول انجام Printing یک CGI header برای			





شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
	یک command-line program نمونه			
16-2	شناسایی اصول اجرای CGI script program			
16-3	شناسایی اصول کار با CGI با Lite :Form handling — CGI برای parameter parsing			
16-4	شناسایی اصول کار با GET			
16-5	شناسایی اصول کار با POST			
16-6	شناسایی اصول انجام Debugging CGI programs			
16-7	شناسایی اصول اجرای CGI programs در command line`			
17	<b>توانایی کار با تکنیکهای پیشرفته CGI</b>	1	15	16
17-1	شناسایی اصول کار با Hidden fields			
17-2	شناسایی اصول کار با Maintaining state			
17-3	شناسایی اصول کار با Cookies			
17-4	شناسایی اصول کار با CGI & HTTP headers			
17-5	شناسایی اصول انجام Redirection برای page ها			
17-6	شناسایی اصول کار با File uploading			
18	<b>توانایی کار با Web Security Issues</b>	1	15	16
18-1	شناسایی اصول کار با security و CGI scripts			
18-2	شناسایی اصول کار با User input روی web			
18-3	شناسایی اصول کار با Guest books			
18-4	شناسایی اصول کار با Dangerous strings			
18-5	شناسایی اصول کار با Unsafe process calls			
18-6	شناسایی اصول کار با File upload exploits			
18-7	شناسایی اصول کار با Safe database access			
18-8	شناسایی اصول کار با Permissions برای CGI programs			



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

کاربرگ شماره 8

نام شغل: متخصص PERL برای توسعه WEB  
فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
1	کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا مشابه یا بالاتر برای Windows Xp یا Windows server 2003-Linux	16	
2	CD نرم افزارهای : FrontPage 2003-DreamWeaver MX- - SQL Server 2000- Opera – Netscape Navigator – Windows Xp Perl Editor-- Windows server 2003	16	
3	اینترنت	16	
4	چاپگر	16	
5	اسکنر	16	
6	CD های آموزشی	16	
7	پوستر		

تجهیزات، ابزار و مواد برای 16 نفر تعیین شده است.



ردیف	شرح
1	کلیه سایتهای اینترنتی بهترین مرجع و منبع برای طراحی صفحات وب میباشند.
2	CD های آموزشی طراحی وب
3	CD های آموزشی Perl
4	CD های آموزشی CGI
5	CD های آموزشی Frontpage
6	CD های آموزشی DreamWeaver MX
7	CD های آموزشی SQL Server 2000
8	کلیه مستندات آموزشی مربوط به Perl در سایت <a href="http://www.perl.com">http://www.perl.com</a>
9	کلیه مستندات آموزشی مربوط به Frontpage در سایت <a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>
10	کلیه مستندات آموزشی مربوط به Linux در سایت <a href="http://www.RedHat.com">http://www.RedHat.com</a>
11	کلیه مستندات آموزشی مربوط به DreamWeaver MX در سایت <a href="http://www.macromedia.com">http://www.macromedia.com</a>
12	کلیه مستندات آموزشی مربوط به Fireworks MX در سایت <a href="http://www.macromedia.com">http://www.macromedia.com</a>
13	کلیه مستندات آموزشی مربوط به SQL Server 2000 در سایت <a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>