



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

V Š P
Vysoká škola
polytechnická
Jihlava

Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra technických studií pořádá

LETNÍ ŠKOLY 2019



Studenti, hledáte nové informace?

V průběhu srpna máte možnost prozkoumat vysokoškolskou půdu a získat nové nebo prohloubit stávající znalosti z odborných témat podle vlastního výběru.



Základy programování Arduino Uno

Termín konání: **5. - 8. srpna 2019, vždy od 8:00 do 12:00**

Vyučující: **Ing. Michal Bílek**

Maximální kapacita: **20 účastníků**

Registrace do: **30. 6. 2019**

Registrace zde: **<https://konference.vspj.cz/seminar/54>**

Úvodem kurzu budou účastníci seznámeni se základy programování velmi oblíbeného mikrokontroléru pro malé aplikace s velmi dobrou rozšiřitelností. Vlastní programování bude realizováno pomocí programového simulátoru, kdy není potřeba technické vybavení a vše je realizováno pomocí počítače. Zde si vysvětlíme základní strukturu programu pro Arduino Uno a základní aplikace pro ovládání základní periférií jako jsou tlačítka, LED diody, DC motory, krokové motory, 7segmentový displej a podobně. Jednotlivé vzorové programy jsou postupně komentovány a rozebrány na základní instrukce jazyka Wiring. Po probrání základních aplikací v simulátoru a řešení ladění programátorských chyb si účastníci kurzu připojí skutečné mikrokontroléry a periférie k počítači a vyzkoušejí si stejné aplikace v reálném prostředí.



Technická angličtina

Termín konání: **26. - 29. srpna 2019, vždy od 8:00 do 12:00**

Vyučující: **Mgr. Zdeňka Dostálová**

Maximální kapacita: **20 účastníků**

Registrace do: **30. 6. 2019**

Registrace zde: **<https://konference.vspj.cz/seminar/55>**

Velké množství odborných materiálů je v současnosti dostupné v angličtině. Pokud se zajímáte o technické obory, ovládáte základní obecnou angličtinu a chcete si rozšířit odbornou slovní zásobu, je tento kurz právě pro vás.

Ukážeme si, že není třeba se obávat číst v angličtině autentické materiály, které potřebujeme pro své aktivity, nebo nás prostě jen zajímají. Uvidíme, že i s omezenou slovní zásobou můžeme z textu vyčíst, co potřebujeme, a zároveň se učit odborná slovíčka. Budeme pracovat s ukázkami odborných textů. Představíme si vybranou odbornou slovní zásobu z technických oborů a nové výrazy procvičíme a zkusíme používat. Témata zahrnují např. matematické výrazy, materiály, části strojů, ICT, energetiku, letectví atd., ale můžeme přidat i jiné okruhy dle přání účastníků.

Vstupní požadavky: Je potřebná znalost obecné angličtiny alespoň na mírně pokročilé úrovni (A2).



```
-- Collect the ngg
<div class="collapse na
65 <ul class="nav navbar-n
66 <li><a href="index.htm
67 <li class="paging"><a
68 <li><a href="gallery.ht
69 <li><a href="contact.ht
70 i><a href="" class="page-sc
71 i><a href="" class="page-sc
72 </ul>
73 </div><!-- /.navbar-co)
74 <div><!-- /.container-f
```

Tvorba webové aplikace - PHP, MySQL, Bootstrap, HTML5, CSS3

Termín konání: **26. - 29. srpna 2019**, vždy od 8:00 do 12:00

Vyučující: **PaedDr. František Smrčka, Ph.D.**

Maximální kapacita: **20 účastníků**

Registrace do: **30. 6. 2019**

Registrace zde: **<https://konference.vspj.cz/seminar/56>**

V tomto kurzu se naučíte základům skriptovacího jazyka PHP, práci s formuláři a databází MySQL. Vytvoříte si funkční jednoduchou webovou aplikaci se dvěma tabulkami, ve které se data budou na webu zobrazovat, přidávat, mazat a opravovat. Výstup bude naprogramován do PDF souboru. Aplikace bude zabezpečena pro různé role uživatelů. Kontrola formulářů na straně klienta bude vytvořena pomocí HTML5. Vše bude vzhledově upraveno moderním frameworkem Bootstrap.

Vstupní požadavky: Přihlásit se mohou i studenti, kteří nemají zkušenosti s programováním. Stačí jen snaha se něco nového naučit.



Úvod do počítačových sítí, virtualizace a bezpečnosti

Termín konání: **26. - 30. srpna 2019, vždy od 8:00 do 12:00**

Vyučující: **Mgr. Antonín Příbyl**

Maximální kapacita: **20 účastníků**

Registrace do: **30. 6. 2019**

Registrace zde: **<https://konference.vspj.cz/seminar/53>**

V první lekci probereme základní pojmy počítačových sítí, podíváme se na rodinu protokolů TCP/IP. V praktické části si vyzkoušíme zhotovení UTP patch kabelu. V další části hodiny si ukážeme, jak připojit síť na internet, povíme si o překladu adres (NAT) a bezdrátových sítích. Druhá lekce bude zaměřená na Windows Server. Nainstalujeme službu Active Directory, zprovozníme doménový řadič, souborový server, službu DNS a DHCP. Třetí lekce bude zaměřená na Linux. Nainstalujeme si linuxovou distribuci CentOS a podobně jako v případě Windows serveru zprovozníme souborový server, DNS a DHCP. Vyzkoušíme si také z Linuxu udělat router. Čtvrtá část této letní školy se zaměří na virtualizaci. Ukážeme si nejznámější virtualizační nástroje Virtual Box, VMware Workstation a jak virtualizovat v Linuxu a ve Windows (KVM a Hyper-V). Poslední část bude zaměřená na bezpečnost. Budeme konfigurovat firewall na Linuxu a ve Windows a jak zabezpečovat klíčové služby pro vzdálenou správu (SSH+RDP). Podíváme se na možnosti šifrování dat v OS Windows a Linux a ukážeme si další nástroje na ochranu dat.



Programování pro Android, aneb jak vytvořit vlastní mobilní aplikaci na platformě Android

Termín konání: **26. - 29. srpna 2019, vždy od 8:00 do 12:00**

Vyučující: **Ing. Marek Musil**

Maximální kapacita: **20 účastníků**

Registrace do: **30. 6. 2019**

Registrace zde: **<https://konference.vspj.cz/seminar/57>**

Dnešní svět je plný mobilních technologií. Mobilní zařízení (mobilní telefon, smartphone, tablet) získala a stále získávají své uplatnění díky snadno dostupným aplikacím, kterých je na trhu celá řada. Mobilní aplikaci si můžeme vytvořit také sami. Pro vytvoření jednoduché aplikace se stačí seznámit se základy vytváření takových aplikací, odborně řečeno seznámit se s programováním pro Android a naučit se základy programovacího jazyka Java.

V úvodu kurzu budou probrány mobilní technologie (platformy) a představena mobilní zařízení. Dále je tento kurz zaměřen na platformu Android a na prezentaci principů vývoje mobilních aplikací pro platformu Android. Ukážeme si postupy tvorby aplikace a vytvoříme několik aplikací. Absolvováním se naučíte vytvářet mobilní aplikace a použít k tomu vhodné nástroje a komponenty, které jsou používány při vývoji aplikací (Android Studio a nástroje platformy Android). Součástí je i seznámení se se základy programování a s programováním v jazyce Java. Na závěr budou představeny i wearables („chytrá zařízení“ používaná při sportu či jiných outdoorových aktivitách).

Náplň kurzu: přehled mobilních platform a jejich charakteristiky, nástroje používané pro vývoj mobilní aplikace (Android Studio, programovací jazyk Java, komponenty pro práci s GPS a pro čtení QR-kódů), základy algoritmizace a programování, využití wearables.

Vstupní požadavky: Nejsou vyžadovány žádné znalosti této problematiky, ani znalosti programování. Není nutné mít vlastní mobilní telefon.