



**Project title: The Knowledge Volunteers - Project acronym: TKV**

**Grant Agreement: 2011-32-79/001-001**

**Název projektu: Znalosti dobrovolníků – Zkratka projektu: TKV**

**Smlouva grantu: 2011-32-79/001-001**

*Digitální svět nadace - Fondazione Mondo Digitale*

## **The Knowledge Volunteers (TKV)**

## **Znalosti dobrovolníků (TKV)**



# Studijní plán

## Obsah

**Část 1: Cíle**

**Část 2: Metodika**

**Část 3: Studijní plány TKV**

3.1 Abeceda informační a komunikační technologie (ICT)

3.2 Sociální sítě

3.3 Služby E-gov (elektronické veřejné správy)

3.4 Jednoduchá technologie



Lifelong Learning Programme



## Část 1

### Cíle

Evropa je svědkem významného stárnutí populace. Očekávání delšího života přineslo hluboké změny v životním stylu a potřebách seniorů. Do roku 1995 žilo v Evropské Unii 70 miliónů lidí nad 60 let, skoro 20% populace. Do roku 2020 toto číslo vzroste na 25% a počet 80-ti letých a starších se více než zdvojnásobí. Tento demografický vývoj přináší spoustu výzev, které ICT mohou pomoci vyřešit, vytvářením mnoha výhod pro seniory a zároveň dosahováním ekonomického růstu mnohem produktivnějšími způsoby.

Projekt TKV má za cíl:

- a) podporovat digitální kompetence mezi seniory, jímž hrozí vyloučení kvůli mezigenerační výměně a vztahům s mladými lidmi;
- b) povzbudit aktivní účast seniorů ve společnosti prostřednictvím dobrovolných aktivit, a tím zlepšit sebevědomí, identitu a sociální vztahy;
- c) zlepšit tvorbu, testování a šíření inovačních programů, metodiky a modulů pro vzdělávání dospělých;
- d) vytvořit síť "Dobrovolníků se znalostmi" všech věkových kategorií;
- e) přispět k vytvoření příjemnějšího prostředí pro dobrovolníky, s více lidmi, kteří se účastní dobrovolných aktivit po celé Evropě, a zároveň usnadnit mezinárodní mobilitu mezi staršími dobrovolníky;
- f) rozvíjet alternativní vzdělávací přístupy založené na fyzikálním životním prostředí (integrace vizuálních a fyzických aktivit), což vede k vytvoření dynamického úložiště vzájemně se ovlivňujících osvědčených postupů v oblasti formálního, neformálního a informálního leasingu vzdělávání dospělých.



Lifelong Learning Programme



V rámci tohoto, přebírá výuka strategický význam alespoň ze dvou důvodů. Za prvé, musí zajistit, že je proces výuky efektivní a účinný, stejně jako i očekávané dosažené výsledky. Za druhé, musí zajistit pozitivní přístup k vytvoření celkového celoživotního vzdělávání, který je zásadní pro všechny účastníky, mladé i staré, přímo nebo nepřímo.

Podívejme se konkrétněji na cíle, obsah a studijní předměty navrhovaného studijního plánu.

Co se týče studijní cesty, níže popsané čtyři studijní plány odpovídají čtyřem hlavním krokům vedoucím studenta od osvojení si základních pojmů a principů používání informačních a komunikačních technologií ICT (např., zapnutí PC) ke složitějším aplikacím, jako například k autonomnímu vedení svého vlastního profilu na sociální síti.

Další detailněji:

1. První studijní plán je zaměřen na základní schopnosti, které jsou potřebné, aby se člověk stal autonomní uživatelem PC: vytváření a správa souborů, používání textového editoru, odesílání e-mailů a příloh, provádění Internetového vyhledávání. Kromě toho řeší i aplikace, týkající se specifických zájmů uživatelů, stejně jako databáze a úpravy fotek a videí.

Tento První studijní plán již byl uskutečněn a úspěšně testován ve spoustě kurzů panem Fondazione Mondo Digitale (koordinátorem projektu) a je výchozím bodem pro celý vývoj projektu TKV.

Jelikož struktura a obsah studijního plánu již byly pozitivně odzkoušeny, jejich přijetí ostatními vzdělávacími komunitami je snazší, vyžaduje pouze nepatrné úpravy fáze – tj. Překlad plus případná adaptace.



## Lifelong Learning Programme

2. Druhý studijní plán je zaměřen na sociální sítě s cílem poskytnout seniorům představy a schopnost pochopit svět sociálních sítí a stát se jeho interaktivním členem.

Zvláště důležitý studijní předmět se týká e-inovačního prostředí, které je společenství projektu TKV k dispozici.

Tato úroveň způsobilosti má několik pozitivních dopadů. Za prvé, pomáhá seniorům se necítit tak staře a opuštěně, když slyší ostatní (médiá nebo svá vnoučata) říkat "uvidíme se na Facebooku". Toto je důležitá otázka začlenění.

Za druhé, nabízí mocný nástroj získat a zůstat v kontaktu s rodinou a přáteli, kteří žijí daleko, vytvářet a rozvíjet sociální vztahy, zejména v době, kdy fyzické dosažení dalších lidí je obtížné. Kromě toho může nabídnout i další možnosti, pokud jde o informace, nástroje, apod., které mohou být sdíleny prostřednictvím jakýchkoliv platform sociálních sítí a podporuje používání všech pojmů a dovedností, získaných v předchozím kurzu (od psaní textů k připojování fotek, od odesílání e-mailů k vyplňování formulářů, od vyhledávání k chatování).

Jako i další studijní plány, i tento druhý vyžaduje vlastní nastavení procesu se zvážením možností národních, místních nebo tematických sítí a speciálních zájmů cílových skupin. Uživatelské úpravy jsou lehčí než ve třetím studijním plánu, protože všechny hlavní sociální sítě mají stejné struktury. Zároveň bude e-inovační prostředí odrážet aktivity partnera projektu TKV a účastníků.

3. Třetí studijní plán je zaměřen na služby elektronické veřejné správy poskytnout seniorům představy a schopnosti, aby mohli využívat příležitosti nabízené místními a státními institucemi.

Tento studijní plán se skládá z méně i více složitějších interaktivních služeb, od těch,



## Lifelong Learning Programme

kteře jsou založeny výlučně na poskytování informací až po ty, jejichž cílem je dokončení kompletních transakcí.

To znamená, že jejich obsah zahrnuje získávání informací o dostupnosti služeb, objednávání zpravodajů (newsletters), RSS a SMS služeb, uskutečňování virtuálních prohlídek, chatování s e-úředníky (elektronické povídání s úředníkem), požadování certifikačních žádostí, provádění on-line transakcí.

Zatímco výběr obsahu je na základě předběžného průzkumu nejmodernějších služeb elektronické veřejné správy v každé se zúčastněných zemí, postup výuky zohledňuje společné rysy, které jsou zdůrazněny analýzou a ukazateli uvedenými v plánech elektronické veřejné správy.

Je zřejmé, že uplatňování a vývoj Třetího studijního plánu v každém místním kontextu potřebuje silnou vazbu s místními službami, proto je při přizpůsobení nutné velké úsilí.

4. Čtvrtý studijní plán je zaměřen na jednoduché technologie. Jedná se o úvodní příručku k používání "digitálních objektů," soubor nástrojů, které se v každodenním životě staly samozřejmostí, ale pro některé občany stále představují, "podivné neidentifikovatelné objekty ". Ze začátku manuál seznamuje s digitálními jazyky a znalosti prezentuje postupně, přechází od jednotlivých "detailů" až k "systému" jako celku. Čtenář je doprovázen od jazyků k objektům a od objektů k systému, plný rozsah služeb je poskytován digitalizací spotřebitele a produktivních procesů. Je jasné, že některé aspekty digitalizace musí být zásadně rozpracovány tak, aby bylo umožněno všem občanům opravdu vychutnat celosvětově uznávanou svobodu a lidská práva. Toto je důvod, proč zvyšování povědomí a znalostí o praktickém používání těchto nástrojů zvýší sociální výhody, které technologie přináší.

Z obecnějšího didaktického hlediska, studijní plán projektu TKV si klade za cíl dosáhnout cílů souvisejících s postoji vzdělávání týkajících se cílové skupiny (tj., ne pouze starší osoby, ale také mladí lektoři a dokonce i učitelé). Pro ně pro všechny chce studijní plán



## Lifelong Learning Programme

podpořit informovanost o důležitosti vzdělání jako procesu celoživotního vzdělávání.

Pro hlavní cílovou skupinu – seniory – to znamená, že nikdy není příliš pozdě se naučit něco nového, zvláště pokud je to legrační a zábavné, stejně jako důležité pro lepší kvalitu života. Mladým studentům ukazuje, jak může být celoživotní vzdělávání formováno a prováděno v praxi. Toto platí také pro učitele, kteří jsou do kurzů zapojeni jako koordinátoři.

Dalším významným všeobecným didaktickým cílem je podpora mezigeneračního dialogu. Metodika školení (viz. níže) "nutí" seniory, aby pracovali bok po boku s mladými lidmi, věřili jim a nechali je hrát vůdčí roli. Propast mezi staršími a mladšími je tak překonána prostřednictvím studijního postupu, založeného jak na osvojení si digitálních dovedností, tak i na potřebě budovat si kurz den po dni společně.

Z jednotného hlediska cílové skupiny, specifické didaktické cíle pokrývají celou řadu aspektů.

### **Cíle pro seniory jsou:**

- a) zlepšení jejich komunikačních dovedností s mladými, aby vysvětlili obtíže a problémy, požádali o podporu, apod. a vyhnuli se konfliktům a nedorozumění;
- b) převzetí nové role a nového úhlu pohledu, přijímat své vlastní i lektorské problémy a omezení a snažit se je zvládnout;
- c) naučit se důvěřovat svým mladým lektorům a tak uznat jejich kompetence, převrácení obvyklého vztahu "authority" (viz. také bod b).

Pro mladé je didaktickým cílem naučit se komplexnost vyučovacího procesu, což je velmi účinný a zásadní problém. Role mladých lektorů jim poskytuje jedinečnou příležitost přeformovat, naprosto neformálním a aktivním způsobem, svou představu výuky a chování učitele. Pomáhá jim to dostat se ze stereotypů, pochopit obtížnosti jejich každodenní učitelské zkušenosti s nimi ve třídě i to, jak může být výuka frustrující, když



## Lifelong Learning Programme

nelze dosáhnout daných cílů. Přitom si jsou vědomi svých vlastních možných obtíží při učení.

Kromě toho se učí převzít zodpovědnost za práci v týmu s ostatními lektory a učiteli, spolupracovat na dosažení společných cílů.

Jsou zde také specifické didaktické cíle pro učitele, které odpovídají zejména získání šance k rozšíření studijního plánu k dalším vzdělávacím objektům, vytváření víceoborových studijních plánů.

Tato možnost se vztahuje zejména k Prvnímu studijnímu plánu a týká se oblastí, jako je komunikace (např. vytváření a vysvětlování různých druhů textů, například regulativních textů) a matematika/informatika (např., vytváření a řešení algoritmů). Tímto způsobem by mohly být vyvinuty realizovatelné a zajímavé cíle mezioborového studijního plánu, a to propojením dalších didaktických příčných a disciplinárních položek do modulární a dynamické dráhy, založené na informační a komunikační technologii (ICT).

## Část 2

### Metodika

S cílem dosáhnout popsaných cílů, používají studijní plány projektu TKV inovativní metodiku, založenou na konkrétní organizaci klíčových hráčů ve výukovém procesu a procesu učení.

Hlavním faktorem je přítomnost mladých studentů, kteří jsou studenti základních a středních škol, kteří působí jako osobní lektori seniorů, kteří jim byli svěřeni jako studenti. Ve většině případů je poměr mezi lektorem a seniorem 1:1; někdy, většinou u menších dětí se tento poměr zvyšuje na 2:1.

Být lektorem znamená provádět většinu pedagogických aktivit osobně, zatímco dospělý "oficiální" učitel hraje pouze roli koordinátora a supervizora a účastní se většinou jen tehdy, když se lektori potýkají s problémy, které nemohou sami vyřešit.





Lifelong Learning Programme



### ***Prizpůsobená výuka***

Tato metodická řada je řízena potřebou dosažení nejvyšší úrovně personalizace v rámci vyučovacího procesu. Vstupní úroveň seniorů v jedné třídě může být velmi rozdílná v důsledku faktorů, jako je úroveň vzdělání, předchozí školení, znalosti informačních a komunikačních technologií ICT a osobního přístupu. Vzdělávací kurz, který se snaží vzít v úvahu všechny tyto nesourodé faktory, aby seniory rozdělil do podobných studijních skupin, by byl ve výběrové fázi velmi komplikovaný a časově náročný. Bylo by také obtížné shromáždit dostatečný počet seniorů pro každou úroveň a typ kurzu.

Místo toho, při organizaci založené na lektorech, mohou být kurzy jednoduše zorganizovány ihned po přijetí, protože tato metodika zajišťuje k různým studentům jednotný přístup.

To znamená, že každý lektor musí přizpůsobit způsob vzdělávání přiděleného staršího studenta, například přidáním dalších pojmů, tím že mu/ji připraví dodatečná cvičení, tím, že rozšíří témata nebo je naopak zjednoduší, a to podle jeho/jejích schopností a zájmu. Tímto způsobem mohou všichni starší studenti dosáhnout podobných výsledků učiva, i když jiným způsobem.

### ***Kolaborativní výuka – založená na spolupráci***

Metodologický základ personalizace je úzce spojen s kolaborativní výukou. I když hlavní zodpovědnost za vzdělávací proces mají lektori, neznamená to, že zde vztah výuky je shora dolů reprodukcující tradiční asymetrii mezi (dospělými) učiteli a studenty. Právě naopak, vzdělávací proces se odehrává v neformálním, příjemném a zábavném prostředí, kde lektori, učitelé a senioři spolupracují na tom, aby našli správný způsob, jak pochopit a vstřebat pojmy a fungování aplikací. Je zde také spolupráce mezi učitelem a studentem-lektorem tak, aby bylo dosaženo cíle poskytnout seniorům individuální výuku.



Lifelong Learning Programme



### *Výuka založená na poptávce*

Tradiční přístup k výuce je deduktivní, kde učitel prezentuje pojmy a uvádí příklady aplikací. Naproti tomu, po přístupu zdola nahoru, induktivní přístup dává více prostoru pro pozorování, experimentování a učitelem řízené struktury podle znalostí studenta. Tento druhý rámec může být definován také jako založený na poptávce, poptávka je proces diagnostikování problémů, kritizování experimentů a rozlišování alternativ, plánování výzkumů, zkoumání úsudků, vyhledávání informací, diskutování s kolegy a tvorba souvislé argumentace. Celkový studijní plán projektu TKV projevuje důležité aspekty tohoto induktivního přístupu založeného na poptávce, protože zahrnuje nepřetržitý výzkum seniorů společně s lektory od nejvhodnějšího řešení výuky a učení se až k praktickým, osobním problémům a zájmům. Tyto tři hlavní metodické zásady podporují také rozvoj velkého rozsahu doplňkových dovedností, jako jsou práce ve skupinách, písemné a ústní vyjadřování, zkušenosti z otevřeného řešení problémů a dalších multi-cvičebních schopností.

### **Navrhované studijní plány: základy ICT, Sociální sítě, e-Gov a snadná technologie**

Tyto čtyři navrhované studijní plány se řídí podobnou strukturou složenou ze tří hledisek:

1. všechny studijní plány jsou definovány jako seznamy náplní a aktivit s krátkým vysvětlením;
2. obsahem jsou teoretické a praktické pojmy a definice (např., co je to software, zapnutí a vypnutí PC). Někdy také náplň obsahuje odkaz na webové stránky s cílem poskytnout přímý odkaz na hlavní zdroj (toto je důležité zejména v případě oficiálních a politických definic, například definice Rady Evropy o elektronické veřejné správě);
3. aktivity jsou návrhem pro praktické experimentování s dříve zavedenými pojmy



## Lifelong Learning Programme



(např., import obrázku z internetu a jeho úprava editorem fotografií).

Někdy existují i další aktivity, tj. návrhy jiných druhů aktivit, zajímavých, ale ne tak důležitých jako ty první. Studijní plány mohou také zahrnovat skupinové laboratorní činnosti, tj. činnosti, které se lépe provádějí ve skupinách. Zahrnují diskuze o aplikacích, které jsou důležité pro zájmy a potřeby seniorů, srovnání mezi různým rozsahem funkcí, týmový výzkum, jak zlepšit stávající nástroje. Opakující se skupinovou laboratorní činností je společné rozhodování o tom, které aplikace a funkce jsou nejužitečnější a nejdůležitější pro seniory, tak aby byl vytvořen seznam "nejžádanějších". Vypracování tohoto seznamu má dvojí význam. Na jedné straně stimuluje diskusi mezi členy skupiny zaměřenou na posílení asimilačních schopností, a zároveň podporuje výměnu názorů a návrhů nových řešení.

Na druhé straně představuje další výsledek projektu, protože může být považován za sloučení hodnotícího procesu koncových uživatelů všech navržených záležitostí a otázek.



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



## Část 3: studijní plány TKV

### 3.1 Abeceda informační a komunikační technologie (ICT)

#### Modul 1 – Počítačové základy

Modul obsahuje:

- Začínáme
- Zapnutí, vypnutí počítače
- Komponenty: hardware a zařízení

*CÍLE VÝUKY: znalost nejdůležitějších částí počítače a funkce každého komponentu a zařízení; jak zapnout a vypnout počítač*

#### Modul 2 – Vytvoření dokumentu

Modul obsahuje:

- Vytvoření složky
- Otevření programu/Word
- Otevření nového dokumentu
- Pomocí klávesnice napsat dopis
- Uložení svého dokumentu

*CÍLE VÝUKY: vytvoření složky; vytvoření dokumentu; uložení práce*



### **Modul 3 – Vytvoření dokumentu**

Modul obsahuje:

- vytvoření záhlaví dokumentu
- změna písma/velikosti písma
- formátování textu
- přesunutí textu (kopírování, vyjmutí a vložení)
- kontrola pravopisu
- tisk dokumentu

*CÍLE VÝUKY: jak pracovat s dokumentem, používání záhlaví dokumentu, výběr písma, tučné/kurzíva/podtržení, používání odrážek a číslování, číslování stránek, apod. (formátování).*

### **Modul 4 – Vyhledávání na webu**

Modul obsahuje:

- navigace vyhledávačem
- internetové bezpečnostní záležitosti
- ukládání oblíbených stránek
- porozumění hypertextovým odkazům

*CÍLE VÝUKY: seznámení s internetem, internetové prohlížeče a jak používat vyhledávač; porozumění hypertextovému odkazu; ukládání oblíbených odkazů do oblíbených; být si vědom internetových bezpečnostních záležitostí.*



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



## **Modul 5 – E-mail**

Modul obsahuje:

- E-mailové služby
- Nákupní stránky

*CÍLE VÝUKY: jak rozpoznat užitečné nákupní internetové stránky, registrace/přihlášení se jako zákazník, bezpečné on-line nakupování a platba.*

## **Modul 7 – Správa souborů**

Modul obsahuje:

- Vytvoření složky
- Vytvoření pod-složek
- Ikony na ploše
- Vytvoření zástupce
- Správa složek
- Vyhledávání složek

*CÍLE VÝUKY: vědět o důležitosti správy souborů (vytváření a ukládání dokumentů do složek a míst, vytváření zástupců, apod. ).*

## **Modul 8 – Přihlásit se, najít něco, použít to**

Modul obsahuje: přehled předchozích modulů

*CÍLE VÝUKY: znovu projít hlavní vzdělávací cíle u všech modulů kurzu.*



## 3.2 Sociální sítě

### Modul 1 – Úvod do sociální sítě

Modul obsahuje: co to je sociální síť

*CÍLE VÝUKY: definice sociálních sítí; dozvědět se něco o nejpoblárnějších sociálních sítích.*

### Modul 2 – Facebook 1

Modul obsahuje:

- registrace na Facebook
- nastavení profilu
- nastavení, soukromí a bezpečnost

*CÍLE VÝUKY: jak si vytvořit a nastavit vlastní profil na Facebooku.*

### Modul 3 – Facebook 2

Modul obsahuje:

- žádosti a přijetí přátel
- připojení se ke skupině
- stát se fanouškem
- sdílení videa



Education and Culture DG

## Lifelong Learning Programme



*CÍLE VÝUKY: jak si vytvořit a vylepšit vlastní profil na Facebooku.*

### **Modul 4 – Facebook 3**

Modul obsahuje:

- sdílení fotek
- Chat na Facebooku
- oznámení
- zveřejnění odkazu
- dárky

*CÍLE VÝUKY: jak si vytvořit a vylepšit vlastní profil na Facebooku.*

### **Modul 5 – YouTube: sdílení videí**

Modul obsahuje:

- registrace na Youtube
- nahrání videí
- organizace videí

*CÍLE VÝUKY: jak si vytvořit a nastavit vlastní profil na Youtube a jak organizovat a propagovat svůj vlastní kanál.*

### **Modul 6 – Flickr: komunita pro sdílení fotografií**

Modul obsahuje:

- registrace na Flickr





- publikování fotek
- organizace albumu

*CÍLE VÝUKY: jak si vytvořit a nastavit vlastní profil na Flicku.*



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



### 3.3 Služby E-gov (elektronické veřejné správy)

#### Modul 1 – Úvod do E-gov

Modul obsahuje:

- Typy a úrovně E-gov
- Základní informační služby
- Pokročilé informační služby
- Plně interaktivní služby
- Správa složek
- Vyhledávání složek

*CÍLE VÝUKY: znát koncepci E-gov; pochopit důležitost služeb e-public; znát celostátní institucionální internetové stránky se zvláštním důrazem na on-line služby.*

#### Modul 2 – Poznávání služeb E-gov

Modul obsahuje:

- Základní informační služby
- Typické institucionální internetové stránky

*CÍLE VÝUKY: poznávání institucionálních internetových stránek a jejich e-slужeb; jejich srovnání s ostatními oficiálními a neoficiálními webovými stránkami s podobnými informacemi; jak najít a používat e-slужby; jak najít a použít tematické kanály a newsletters (informační bulletiny).*



Education and Culture DG

## Lifelong Learning Programme



### **Modul 3 – Stránky s pokročilými informačními službami**

Modul obsahuje:

- Video zprávy
- Online dotazy
- Newsletters (informační bulletiny)
- RSS kanály
- Sociální sítě

*CÍLE VÝUKY: úvod do pokročilých informací a nástrojů; znát sociální sítě a jak aktualizovat bez pravidelné kontroly institucionálních webových stránek.*

### **Modul 4 – Plně interaktivní stránky**

Modul obsahuje:

- Registrace – přihlášení
- Bezpečnost
- Phishing (zaháknutí)
- Ochrana osobních údajů
- Smart card (čipová karta)
- Personalizované informační služby

*CÍLE VÝUKY: jak upravit výsledek; čipové karty, ochrana soukromí a otázky bezpečnosti podrobně; zabránění phishingu; kontrola stavu souborů a dokumentů v kancelářích.*



## **Modul 5 – E-banking: správa peněz on-line**

Modul obsahuje:

- E-banking (elektronické bankovníctví)
- Dobíjecí karty

*CÍLE VÝUKY: provádění plateb on-line.*

## **Modul 6 – E-commerce: provádění on-line nákupů**

Modul obsahuje:

- E-commerce (elektronický obchodní styk)
- Zakoupení jízdenky na vlak
- Zakoupení letenky

*CÍLE VÝUKY: přístup do prodejního okna a do nákupního košíku; znalost bezpečnostních systémů proti podvodům; nákup něčeho.*



## 3.4 Jednoduchá technologie

### Modul 1 – Úvod do digitálního jazyka

Modul obsahuje:

- Od analogických k digitálním jazykům
- Senzory, procesory a interaktivita
- Texty, obrázky, videa a zvuky
- Magnetické paměti a analýza dat

*CÍLE VÝUKY: pochopení procesu digitalizace.*

### Modul 2 – Každodenní zařízení

Modul obsahuje:

- Počítače
- Nové způsoby čtení, poslechu a pohledu na svět
- Signály – Síť přenosu dat

*CÍLE VÝUKY: pochopení procesu digitalizace prostřednictvím digitálních přístrojů a zařízení: z počítače do tabletu, z digitální TV a rádia do domotics, z digitálních fotoaparátů do nových paměťových zařízení, apod.*

### Modul 3 – Digitální služby

Modul obsahuje:



Education and Culture DG

## Lifelong Learning Programme



- Digitální konvergence
- E-commerce (elektronický obchodní styk) a home banking (domácí bankovníctví)
- E-government (elektronická veřejná správa) a e-health (elektronická péče o zdraví)

*CÍLE VÝUKY: jak používat různá digitální zařízení v konvergenci a vytvořit vyměnitelné objekty pro stejnou činnost; úvod do cloud computingu; nové soukromé a veřejné služby on-line.*