



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

1. Popis mobility – základní informace

Jméno, příjmení	David Čepička
Škola – název, adresa	SPŠE V Úžlabině, Praha 10
Mobilita – Job Shadowing Eibinsel Wilhemburg (BS14)	Hamburg, 3. 12. 2018 – 7. 12. 2018, Berufliche Schule ITECH,

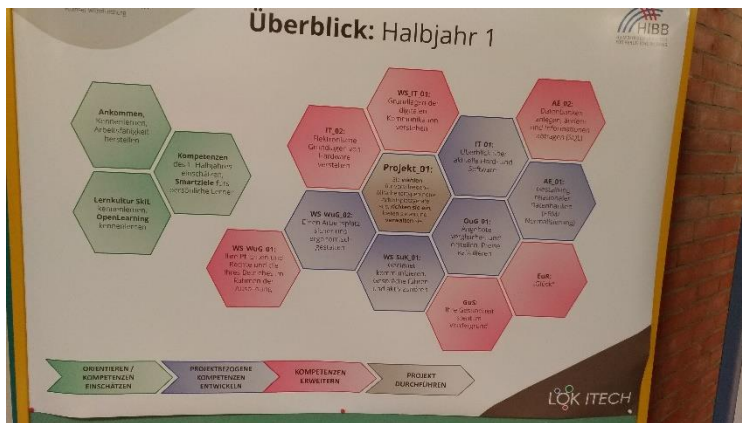
2. Popis partnerské školy

Jednalo se o střední odbornou školu, která se zaměřuje na praktickou přípravu studentů pro jejich uplatnění ve spolupracujících firmách, v nichž jsou zároveň studenti zaměstnáni. Škola jako taková je umístěna v celém komplexu škol v městské části Wilhemburg města Hamburku. Ve škole studuje v 54 třídách cca 1 400 žáků, kteří mají možnost studovat obor praktické chemie, informatiky a elektrotechniky v systému tzv. duálního vzdělávání.



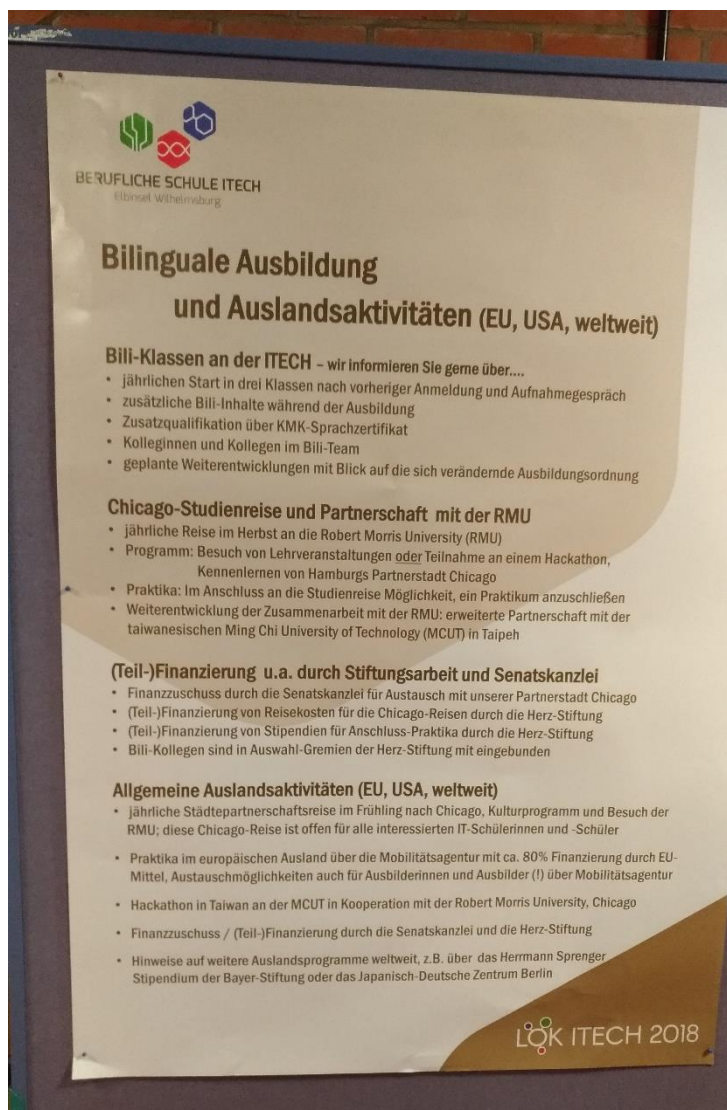
Obrázek 1: Budova školy

Oblast informatiky, která mě jako učitele odborných předmětů v oblasti informačních technologií zajímala nejvíce, pak studenti mají možnost připravovat v oblasti vývoje aplikací a v oblasti návrhu, vývoje a správy IT systémů. Ve škole vyučují kvalifikovaní učitelé, popř. odborníci, kteří působili v praxi a kteří si dodělali pedagogické studium.



Obrazek 2: Přehled kurzů pro obor Informatika (1. pololetí)

Škola velmi úzce spolupracuje se spolupracujícími firmami a obsah výuky přizpůsobuje (v oblasti odborných předmětů) požadavkům firem. Škola je velmi vzdušná a prostorná, jak třídy, tak chodby a ostatní prostory. Je velmi dobře vybavena výpočetní a didaktickou technikou a vůbec veškerým zázemím pro výuku. Žáci mají možnost při studiu získat certifikáty Cisco Academy, certifikát KMK, mohou studovat ve dvoujazyčných třídách. Kromě vyučujících do školy přicházejí vyučovat i externí odborníci, škola má fungující spolupráci s jinými zahraničními školami (USA, Tchaj-wan, Norsko). Při výuce používá model Scil, který označuje vzdělávání orientované na samostatnost, zodpovědnost, kompetence a individualizované učení. Při výuce žáci používají systém Moodle, v němž mají uveden obsah a cíle jednotlivých kurzů, které se ve škole vyučují. Výuka je výrazně orientována na práci v týmu a získávání nejen odborných, ale i komunikačních a prezentačních dovedností. Učitel zde slouží zejména jako průvodce studiem. Ve třídách je průměrně 28 žáků.



Obrazek 3: Dvojjazyčná (bilingvní výuka a spolupráce školy se školami v zahraničí

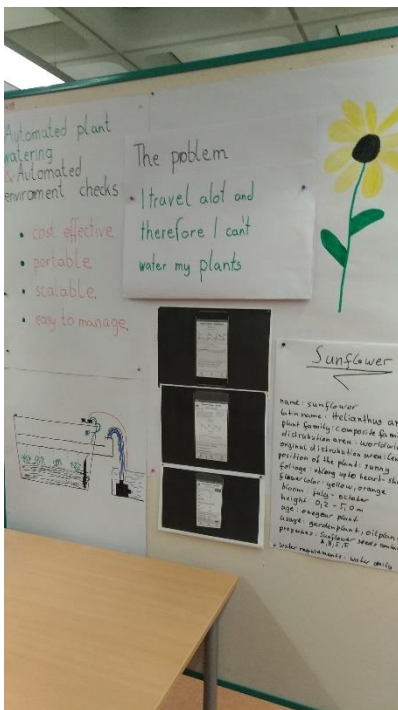
3. Popis a struktura hodin v rámci stínování

V rámci stínování jsem navštívil vybrané vyučovací hodiny – konkrétně se jednalo o návštěvu vyučovacích hodin orientovaných na výuku počítačového hardwaru, operačních systémů a sítí a hodinu zaměřenou na správu a definování požadavků pro řízení projektů. Dále jsem měl možnost navštívit žáky pracující na dlouhodobém projektu Hackathon, v němž měli žáci vymyslet, navrhnout a následně realizovat a konečně obhájit funkční řešení komplexního problému. Jednalo se tedy o komplexní projekt realizovaný během dvou týdnů výuky, já jsem navštívil žáky v době, kdy pracovali na projektu druhý týden (první týden vymýšleli téma komplexního projektu a plán jeho realizace) – v tomto druhém týdnu již probíhala vlastní praktická realizace a následná obhajoba projektu.





Obrázek 4: Poutač žáků na veletrh nápadů (obhajoby dlouhodobých projektů)

V navštívených hodinách podle možností probíhalo pozorování práce žáků, sledování role učitele ve třídě a průběhu vyučovací hodiny. Dle možností pak probíhaly krátké rozhovory se žáky ohledně výuky a vlastní práce ve vyučovací hodině a také rozhovory s učiteli, kteří nám představovali systém výuky a požadavků na žáky.



Obrázek 5: Ukázka plakátu, který je součástí obhajoby projektu. V tomto případě se jedná o projekt řešící automatické zalévání kytek v bytu během delší nepřítomnosti jeho majitele.

IT		Hackathon		
Skil  ITECH		1/1	Assessment	
Team members: <i>Luca, Paul, Janik, Koteja</i>				
Problem(s): <i>iPee</i>				
Use some medi, e. g.: Metaplan-chart, Flipchart, Posters, Grafiz etc.				
Your Solution	Details	Remarks	Punkte	
You show	<ul style="list-style-type: none"> the ability to explain/visualise the problem the ability to explain/visualise the solution the ability to explain/visualise the user story the ability to explain/visualise the hardware the ability to explain/visualise the software the ability to explain/visualise your must haves, should haves, could haves in comparison to the features you have implemented the ability to explain/visualise your automated parts of your development process 		50%	
Your Team	<ul style="list-style-type: none"> you reflect and display what went good in your team and what could have been done better visualise your top three take outs: why are the valuable to you? all members are capable to answers questions from the audience 		25%	
Your market stall	<ul style="list-style-type: none"> visualises the key functions, set up and technologies used is setup until the specified time has a banner with your product displays the prototype suitable for the audience is always manned with at least one team member 		25%	
Total			48%	

Obrázek 6: Dotazník pro učitele určený pro hodnocení jednotlivých týmů

4. Dotazník stínovaných učitelů

V rámci mobility jsem navštívil řadu vyučovacích hodin v různých třídách s různými učiteli, nicméně se dvěma jsem absolvoval krátký rozhovor (interview), v němž jsem zjišťoval, jaké předměty vyučují, jak dlouhou mají pedagogickou praxi, jaké vyučovací metody používají, na jejich postoj k práci učitele... Prvním vyučujícím byl pan Dirk Jaeger, kterého jsem navštívil ve vyučovací hodině kurzu 1st IT - modul-Hardware Components. Pan Dirk Jaeger se specializuje na výuku počítačového hardwaru a patří mezi začínající učitele (na škole vyučuje prvním rokem a předtím nikde na škole nevyučoval, vedl pouze praxe studentů ve firmě). Na práci učitele nejvíce oceňuje, že může ukazovat žákům cestu k nějakému cíli a že jim může pomáhat a podporovat je v této cestě. Jeho úvazek činí 21 hodin týdně ve třídách s počtem žáků 20–40, za ideální počet žáků ve třídě považuje 20 žáků. Během návštěvy ve třídě bylo přítomno 32 žáků. Třída byla velmi prostorná, okolo stěn byly stolky s počítači, uprostřed třídy byly lavice se židlemi. Učitel měl k dispozici katedru a televizi na pojízdném stojanu, na kterou promítal z notebooku vyučovanou látku (v tomto případě obsah kurzu Moodle). Ve třídě mě zaujaly motivační nástěnky, na nichž byly návody pro efektivní učení. Vybavení školy pro výuku je podle něj

dobré. Z vyučovacích metod upřednostňuje skupinovou práci, pokud vyučuje novou látku, pak výklad. Metodu stínování používal velmi často zejména na úplném začátku, kdy navštěvoval vyučovací hodiny jiných učitelů, účastnil se párového vyučování (výuka třídy za účasti dvou učitelů). Vzhledem k tomu, že Hamburk je multikulturní město, má zkušenosti i s výukou cizinců a chtěl by si minimálně vyzkoušet výuku i v cizině a hledat tam inspiraci pro svoji výuku. Ještě, než se stal učitelem, působil jako návrhář v reklamních agenturách, kde se staral o žáky, kteří tam přišli na praxi. Aby se mohl stát učitelem, musel absolvovat 1,5roční učitelský kurz zakončený zkouškou. Na jeho vyučovací hodině již zmiňovaného kurzu orientovaného na počítačový hardware žáci mají za cíl seznámit se s různými druhy a podobami hardwaru. V kurzu v systému Moodle pak mají kromě studijního materiálu i otázky, na které mají během studia odpovědět. Každá skupina (tým) zpracovává jedno téma, po zpracování tématu si vypracované materiály (předpokládá se rozsah 4–5 stránek) navzájem předají. Vyučující hodnotí kvalitu zpracovaných materiálů. Po tomto kurzu následuje kurz orientovaný na základ počítačových sítí a počítačové bezpečnosti. Žáci studují dle požadavku firem (2–3 roky, mohou končit i dříve).

Druhým vyučujícím, s nímž jsem absolvoval delší rozhovor (interview), byl pan Helge Paulsen, kterého jsem navštívil ve vyučovací hodině kurzu Client-Server Systems. Pan Helge Paulsen se specializuje na výuku počítačových sítí a vývoj softwaru, a i on patří mezi začínající učitele (na škole vyučuje druhým rokem a ani on předtím nikde na škole nevyučoval). Na práci učitele nejvíce oceňuje možnost interakce a komunikace s žáky. Vyučuje ve třídách s počtem žáků 28–33 žáků, při mé návštěvě bylo ve třídě 26 žáků. I v tomto případě probíhala výuka ve velmi prostorné třídě, kde však tentokrát byly pouze lavice s židlemi a každý žák si přinesl vlastní notebook. Učitel měl k dispozici katedru a počítač (popřípadě notebook) s projektorem a interaktivní tabulí.



Obrázek 7: Vzhled třídy pro výuku

Z vyučovacích metod používá přednostně rychlý výklad s následnou samostatnou prací. Metodu stínování používal během doplňujícího pedagogického studia a do budoucna určitě plánuje absolvovat nějaké další stínování. Ze stejného důvodu jako pan Jaeger má i on zkušenosti s výukou studentů – cizinců. Výuce v cizině se nebrání, bral by to jako novou zajímavou zkušenost, kdy by měl mimo jiné možnost poznat jinou kulturu a prostředí. Pochází z učitelské rodiny, což bylo hlavním důvodem, proč si povolání učitele vybral. Při návštěvě vyučovací hodiny mě zaujalo, že žáci přicházeli na výuku a sami hned věděli, co mají dělat a během celé hodiny pracovali v týmech a prakticky samostatně, (byli přítomni dva vyučující), kteří procházeli jednotlivé týmy, konzultovali s nimi postup řešení projektu, jejich pokrok a řešili s nimi případné problémy. Opět působili spíše jako průvodci než

jako vyučující, kteří žákům něco vysvětlují. Ve třídě panovala tvůrčí atmosféra, opět bylo vidět, že učitelé žákům poskytují velkou volnost, nicméně žákům bylo jasné, že musí pracovat, aby stihli projekt obhájit – opět je zde kladen velký důraz na to, aby žáci dokázali nést odpovědnost za své jednání a jeho důsledky. Žáci pracovali na komplexním projektu z oblasti operačních systémů a počítačových sítí, který zahrnoval návrh a konfiguraci počítačové sítě, instalaci a konfiguraci operačních systémů a služeb na serverech a ekonomickou rozvahu projektu. Předchozí týden před naší návštěvou absolvovali teoretickou a praktickou přípravu na projekt, pak návrh pomocí simulačních programů (virtuální počítače – aplikace VirtualBox a program Packet Tracer pro návrh a konfiguraci počítačových sítí). Poslední fází projektu pak bude jeho fyzická realizace na reálném hardwaru. Hodnocena bude celá skupina, a to více učiteli (podle jejich odbornosti). Zajímavé je, že skupiny si žáci volí sami a sami si řeší i veškerou komunikaci a případné problémy ve skupině (a často jsou v tomto ohledu daleko přísnější než učitelé). Ve skupině si žáci volí i role. Práce na projektu pak končí obhajobou ve formě prezentace.

5. Přínos mobility/znalosti a dovednosti

Účast na projektu mobility byla pro mě velmi přínosná – dá se říci, že pro mě osobně byl celý pobyt v Hamburku jednou velkou inspirací, jak se dají věci „dělat jinak“. Měl jsem možnost seznámit se strukturou německého školského systému a zejména s podobou odborného školství. Výuka zejména ve vyšších ročnících je orientována velmi prakticky, tj. na získání praktických dovedností a tzv. soft skills, tj. komunikačních schopností a schopností práce v týmu. Možná je to i tím, že žáci jsou zaměstnáni v konkrétní firmě a připravováni na určitou pozici v úzké spolupráci s touto firmou. Při studiu se u žáků předpokládá domácí příprava, veškeré studijní materiály mají žáci v systému Moodle, na vyučovacích hodinách, které jsem měl možnost navštívit, žáci pracovali s těmito studijními materiály a pracovali na konkrétních úkolech opět v rámci týmu. Učitel působil pouze jako pomocník a poradce. Pokud se jednalo o výuku, kde bylo nutno získat základní znalosti, použil učitel i výklad, nicméně poté již studenti pracovali na zadání úkolů vztahujících se k učivu samostatně nebo v týmu, popřípadě si měli danou látku zopakovat a nastudovat doma opět za využití systému Moodle. Žáci jsou tak v hodinách nuceni být velmi aktivní a musí být připraveni již z domova, jinak jim hrozí, že zadané téma nezvládnou zpracovat, popř. budou muset pracovat navíc doma. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za sebe sama a za svěřené úkoly. Seznámil jsem se tak s tím, jak se v německých odborných školách realizuje odborná výuka, jak se realizuje projektová výuka a jaké metody se používají pro výuku. Kromě vlastní výuky mě velmi zaujaly i neobyčejně korektní a přátelské vztahy mezi učiteli i žáky navzájem, což ve výsledku ve škole navozovalo příjemnou a klidnou atmosféru.

6. Celkové zhodnocení mobility

Škola jako taková na mě celkově zapůsobila velmi kladným dojmem. Škola je umístěna v samostatném školním komplexu v dobré dostupnosti do centra města. Jedná se o budovu, která je na naše poměry vystavěna velmi velkoryse, co se týče prostoru jak ve třídách, tak i mimo ně. Velmi mě oslovily přátelské a neformální vztahy mezi vedením školy a j vyučujícími, velmi hezké a neformální vztahy mezi vyučujícími navzájem i mezi učiteli a žáky. Ve škole vládla hezká, klidná a přátelská atmosféra. Žáci jsou vzhledem k tomu, že jsou současně zaměstnanci firem, přirozeně motivováni ke studiu, pracují velmi samostatně (jak individuálně, tak i při týmové práci). Učitelé pak působí ve třídě jako konzultanti, pomáhají jednotlivým žákům řešit jejich problémy, odpovídají na dotazy, popř. se ptají sami a zjišťují tak výsledky vzdělávání. Ve škole jsem měl možnost v rámci stínování sledovat nejen samotnou výuku, ale v rámci Hackatonu, který škola pořádala, jak práci učitelů v okamžiku, kdy žáci pracují na kompletním (14denním) projektu, tak na prezentaci jejich výsledků v rámci přehlídky výsledků všech týmů. Líbí se mi i nápad s individualizací výuky (metody

SciL) včetně orientace nejen na odbornou část, ale i na komunikační a prezentační dovednosti. Určitě by bylo přínosné tento způsob výuky alespoň částečně přenést i do výuky v našich školách.

Je moc dobře, že škola si pro budoucí možnou spolupráci vybrala kromě jiných škol (již zmíněné USA, Tchaj-wan, Norsko) i naši školu, protože během stínování vyplynulo, jak velmi příbuzné obory studia obecně máme. Žáci u nás i v Hamburku se připravují na obdobné pracovní pozice, obsah výuky je velmi podobný, což představuje pro naši budoucí spolupráci velký klad. Zároveň je hostitelská škola velmi nakloněna jak výměně žáků, tak i případně učitelů, tj. pořádání nejen výměnných pobytů, ale i možnost spolupráce na různých projektech. Jako menší problém se zde jeví skutečnost, že žáci v Hamburku jsou ve srovnání s českými žáky obecně o dva až tři roky starší, nicméně si myslím, že daleko důležitější než věk je v tomto případě skladba učiva a zde je průnik opravdu velký.