



# TAIWAN TECH

NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

## Závěrečná zpráva studijního pobytu jihovýchodní Asie

*Letní semestr 2022/2023, Tchaj-wan*

### National Taiwan University of Science and Technology

Jméno: Šimon Slabý

Studijní obor: Aplikovaná Informatika

Kontakt: [slabysi1@uhk.cz](mailto:slabysi1@uhk.cz) ([info@slabys.cz](mailto:info@slabys.cz))

Vysílající instituce: Univerzita Hradec Králové

Přijímací instituce: National Taiwan University of Science and Technology

Oficiální délka pobytu: 5 měsíců

Kontaktní osoba UHK: Monika Hebková ([monika.hebkova@uhk.cz](mailto:monika.hebkova@uhk.cz))

Kontaktní osoba NTUST: Amber Su ([ambersu@mail.ntust.edu.tw](mailto:ambersu@mail.ntust.edu.tw))

## Obsah

1	Příprava pobytu, studium na přijímací škole .....	1
1.1	Příprava pobytu.....	1
1.2	Studium, způsob výuky.....	2
1.2.1	Předměty .....	2
1.3	Hodnocení studentů .....	4
2	Ubytování, strava, doprava, ostatní.....	5
3	Finance, náklady na pobyt, celkové zkušenosti.....	7
3.1	Stipendium .....	7
3.2	Náklady.....	7
4	Závěrečné hodnocení.....	8
5	Fotografie .....	9

# 1 Příprava pobytu, studium na přijímací škole

Částky placené v České republice jsou uvedeny v korunách českých, zbytek je uveden v taiwanských dolarech. Přepočet je uveden ve finálním shrnutí financí. Kurz je zhruba 1 taiwanský dolar  $\approx$  0.7 koruny české.

## 1.1 Příprava pobytu

Jakožto první věc, kterou přijímací instituce vyžadovala, je registrace do příslušného semestru a vyplnění základních osobních údajů a poskytnutí základních dokumentů (studijní plán, fotka, výpis studovaných předmětů a kopii pasu). Vyplnění této přihlášky ne bylo nutné vyplnit do konce října a výsledky byly zveřejněny až po polovině prosince.

Před odletem bylo potřeba koupit letenky, zařídit očkování, pojištění a vízum, jelikož jsem také měl v úmyslu zkusit řízení motocyklu v zahraničí, tak jsem si také nechal vystavit mezinárodní řidičský průkaz, který vystavují na počkání za poplatek 50 Kč.

### Očkování

Do Taiwanu není nutné se nechat očkovat, ale doporučuje se očkování proti břišnímu tyfu, žlutence typu A a B a nechat si vystavit mezinárodní očkovací průkaz. Je možné se nechat očkovat v Hradecké Fakultní nemocnici na Centrum očkování a cestovní medicíny. Očkování vám také doporučí na základně situace a zemi kam letíte, v mém případě ještě byla doporučované očkování proti japonské encefalitidě.

Dále přijímací škola vyžadovala rentgen a potvrzení v anglickém jazyce na tuberkulózu a potvrzení proti spalničkám příušnicím zarděnkám.

### Pojištění

Cestovní pojištění je důležité si zařídit na celou dobu pobytu, kde doporučuji zřídit pojištění u ERV na 180 dní, které vyšlo na 5780 Kč, pojištění je také doporučeno univerzitou.

## **Letenky**

Letenky doporučuji koupit v co nejbližším možném termínu po akceptaci na přijímací instituci. Kvůli stále platící karanténě na Taiwanu po příletu jsem se rozhodnul koupit letenky již 28. ledna, abych po skončení karantény mohl okamžitě nastoupit na výuku začínající orientačním kurzem 15. února. Letenky jsem našel za pomoci <https://www.skyscanner.cz/> za 29 000 Kč. Tato cesta zabrala 13 hodin letu z Frankfurtu do Taiwanu.

## **Vízum**

Pro zřízení víza je nutné vytisknuté letenky, potvrzení od školy a fotky pasového formátu. Já jsem si vízu zařizoval přes Taipeiskou Hospodářskou a Kulturní kancelář v Praze, kde jsem zaplatil 1700 za expresní vystavení, které má trvat týden, ale měl jsem možnost si vyzvednout pas již po 3 pracovních dnech. Obvyklá cena za vystavení je 1300 Kč a trvá zhruba 2 týdny, někdy i déle.

## **Příjezd**

Hned po příletu na letiště je nutné si zařídit SIM kartu, je také možné si SIM kartu zarezervovat předem a na letišti si jí pouze vyzvednout u příslušné společnosti. Doporučuji si koupit SIM kartu rovnou na celý pobyt, kde cena se pohybuje okolo 1000 NTD (Taiwanský dolar) na měsíc. Doporučuji si také vyměnit všechny peníze hned na letišti, protože mají lepší kurz než ve městě. Nejlepší možností výměny peněz jsou velké bankovky amerických dolarů, ve většině směnáren nepřijímají dolarové bankovky.

Z letiště je přímý vlakový spoj do hlavního města Taipei, který stojí 150 NTD a trvá 55 minut. Po bylo nutné nastoupit do izolace v hotelu, za který jsem zaplatil 7500NTD na 7 dní.

## **1.2 Studium, způsob výuky**

Před začátkem semestru jsem měl možnost předzápisu předmětů. Škola poskytovala celkem 3 předměty na navazujícím studiu v anglickém jazyce. Dále jsem si navolil další 3 předměty z jiných fakult a oborů.

Po začátku semestru tento výběr neměl žádnou váhu a předměty bylo nutné zapsat znova ve dvou různých systémech. Zde nastaly problémy, kde studenti z Taiwanu dostali přednost na zápis předmětů, tudíž jsem nebyl schopen si zapsat 2 předměty z navazujícího studia v angličtině.

Předměty z jiných fakult a oborů mi byly zamítnuty bez udání konkrétního důvodu. Trvalo mi skoro dva týdny a návštěva několika vyučujících i kanceláří, kde mi nebyli schopni přidat žádný předmět. Tento problém se vyřešil den před konce zápisu, za pomoci nové pracovníci v kanceláři mezinárodních záležitostí.

### **1.2.1 Předměty**

#### **Artificial Intelligence for Robotics**

Tento předmět rozvíjel teoretické i praktické znalosti v oblasti machine learning a deep learning. V liché týdny probírala výuka teorie, která byla následně aplikována v následujícím sudém týdnu. Praktické úkoly byly zpracovávány

v týmech, kde byla často nutná domácí příprava, jelikož v hodinách nebyl časový úsek dostačující pro dokončení zadaných úloh. Pouze část z těchto úkolů bylo možné zpracovat mimo laboratoř, kvůli požadovanému vybavení. Učitel však známku neuzavíral a umožnil doplnění chybějících úkolů do konce semestru se sníženým počtem bodů.

Pro ukončení předmětu bylo nutné napsat práci o libovolném tématu související předmětem. Součástí této práce byla jak teoretická část, která citovala jiné výzkumy, a praktická část představující výsledky, kterých bylo dosaženo při výzkumu. Po odevzdání učitel vyhodnotil nejlepší práci, kde tým měl možnost zapojení se do mezinárodní konference [ARIS 2023/NCAR 2023](#) a následnou publikaci. Moje skupina využila této příležitosti a pokoušíme se o publikaci na téma „Drone Selfie Quality Control through Deep Learning based Pose Recognition“.

### **Generate Good Business Models - Adapt to Real World from System**

Předmět, který jsem si zvolil z jiného oboru se zaměřovat tvorbu podnikatelského modelu. Cílem předmětu bylo vytvořit podnikatelský záměr a návrh pro start-up za pomoci Lean Canvas modelu. Práce probíhala ve dvojicích, kde každá dvojice prezentovala vlastní nápad pro start-up. V polovině semestru byly vybrány tři nejlepší nápady a utvořeny nové skupiny ze studentů, jejichž skupina nebyla vyhodnocena jakožto dostatečně přínosná.

Po utvoření nových skupin jsme měli za úkol vytvořit nový cíl podnikání, který měl zajistit, že každý člen týmu bude mít důležitý přínos pro fiktivní firmu.

Také jsme v průběhu těchto hodin měli možnost konzultace s lidmi, kteří úspěšně založili a pokračují ve svých start-upech. Každá ze skupin byla nucena se přihlásit do soutěže, která vyplácela finanční odměnu za nejlepší nápad a přínos společnosti.

### **Mandarin Chinese Practical (Level 1)**

Na výuku Mandarínštiny bylo možné se přihlásit na různé úrovně. Já jsem zvolil začátečnickou úroveň, jelikož jsem s tímto jazykem neměl žádné předešlé zkušenosti. Tento předmět byl velmi žádaný, tudíž byla třída rozdělena na poloviny, ale i přes to bylo ve třídě okolo 40 lidí každý týden.

Původní požadavky předmětu zmiňovali výuku mluveného jazyka bez hlubších znalostí kaligrafie. Tento předmět byl velmi zajímavý a vyučující byla velmi otevřená dotazům a pomoci studentům, kteří mají s výukou jazyka problémy.

Jelikož předměty byly spojené pro mezinárodní studenty, tak i pro studenty, kteří trvale studovali na univerzitě, tak v průběhu semestru byly vznešeny požadavky na vyučující, aby předmět udělala těžší a zapojila více psaní a čtení znaků do výuky. I přesto, že tento předmět měl být pouze pro výuku základní úrovně jazyka, tak vyučující vyhověl těmto požadavkům a zapojil více čtení a psaní do výuky. Tato změna ztížila výuku pro studenty, kteří neměli žádnou předešlou zkušenost.

### **Computer Programming Language**

Kvůli nedostatku předmětů při zápisu na NTUST, navazujícího studia v anglickém jazyce, jsem byl nucen využít zápisu předmětu na NTU. Výuka předmětu se odehrávala na jiném kampusu. V tomto předmětu probíhala výuka programovacího jazyka Python. Vyučující dával velký důraz na rozdílné zkušenosti studentů a přizpůsoboval výuku, úkoly i závěrečný projekt individuálním zkušenostem studentů. Pro zakončení předmětu bylo vyžadováno splnění

laboratorních prací, které probíhaly každý týden hned po skončení výuky, kde bylo cílem dokončení programovací úlohy ve skupinách.

Následovali domácí úkoly, které byli zaměřeny na řešení logických problémů za pomoci programovacího jazyka Python.

Pro zakončení předmětu bylo požadováno vytvoření projektu s dokumentací a odprezentováním funkčnosti. Každý z projektů se lišil na základě předchozích zkušeností studentů.

## **Computer Graphics**

V průběhu zápisu jsem se rozhodl pro předmět "Počítačová grafika", který měl rozvíjet znalosti získané během mého studia na UHK. Tento předmět jsem však v průběhu studia byl nucen opustit.

Na původní přednášce byly uvedeny kritéria, které specifikovali průběh a zakončení předmětu. Zde bylo řečeno, že úlohy je možné řešit v libovolném jazyce, i přesto, že přednášky a cvičení budou probíhat v programovacím jazyce C.

Během semestru mělo být představeno celkem pět různých úloh, ke kterým byla poskytnuta osnova, jakým způsobem mají být úlohy řešeny. Předem jsem byl domluven, že všechny úlohy budu tvořit v jazyce Java. Jelikož jsem neměl k dispozici zařízení, které podporuje operační systém Windows chtěl jsem si s vyučujícím dohodnout konzultace pro vytvoření nové osnovy, které by definovali rozsah práce, jelikož ostatní studenti, kteří programovali v C dostali napůl hotovou předlohu. Ohledně konzultace jsem byl odkázán na studenta, který měl být z vyššího ročníku, který měl vyučujícímu pomáhat. Tento student však nebyl schopen jakékoliv spolupráce, jelikož neměl žádné materiály, ze kterých by byl schopen osnovu sestavit. Následovně jsem se pokoušel opět domluvit s vyučujícím, že vytvořím první úlohu bez použití určitých funkcí a nástrojů. Když došlo na řešení druhé úlohy vyučující odmítl jakoukoliv spolupráci, či poskytnutí konzultace a bylo mi řečeno, že není v jeho zájmu opravovat kód napsaný v jiných jazycích než C, či za pomoci jiných nástrojů než, které on využívá ve svých projektech. Následně jsem byl vyučujícím vyzván k odepsání předmětu z mého rozvrhu. Jestli bych takto neučinil vyučující zmínil, že by mě nenechal předmět dokončit.

### **1.3 Hodnocení studentů**

Výukový systém v Taiwanu, zejména na NTUST, je velmi odlišný. Často jsem se setkal s tím, že vyučující odmítají spolupracovat se studenty. Úroveň angličtiny u vyučujících i taiwanských studentů byla nízká, což způsobovalo obtíže v dorozumívání. Povinné předměty vyučované v angličtině pro taiwanské studenty a jejich omezené porozumění vedly k praxi, kdy vyučující začínali věty v angličtině a poté je překládali do mandarínského jazyka.

Obvykle měli taiwanští studenti v některých předmětech jednodušší úkoly. Například v jednom předmětu bylo na nás, mezinárodních studentech, aby jsme pracovali na projektech, zatímco taiwanští studenti pouze zajišťovali doručení těchto projektů do stanoveného termínu učitelů. Mezinárodní studenti obdrželi body za dokončení projektu, zatímco taiwanští studenti získali body pouze za doručení projektů učitelů.

## 2 Ubytování, strava, doprava, ostatní

Ubytování na školních kolejích nebylo možné, kde dávali přednost dlouhodobým studentům. NTUST doporučuje hledat ubytování na stránkách <https://www.sublet.com/apartments-for-rent/taipei-city>, popřípadě na <https://myroomabroad.com/>.

Já jsem své ubytování našel na těchto stránkách <https://www.zuyou.com.tw/>. Co se týče komfortu ubytování, tak si zde moc nevyberete, některé nároky bude nutné obětovat. Často se stane, že se budete setkávat s různým typem hmyzu od mravenců přes šváby až po krysy.

### Ubytování

Našel jsem ubytování ve starší části města Wanhua District mezi zastávkami MRT Ximen 西門 a Xiaonanmen 小南門. Měl k dispozici vlastní pokoj, který obsahoval postel, stůl a koupelnu. O patro výše byly místnosti pro kuchyň a prádelnu, které byly sdílené mezi 12 byty.

Za tento byt jsem zaplatil vratnou kaucí jednoho měsíce nájemného 17 500 NTD poplatek za krátkodobý pobyt 4000 NTD, služby a voda 5000 NTD. Celkově tedy 26 500 NTD jakožto jednorázový poplatek. Doporučuji najít ubytování, které poskytuje služby pro likvidaci a recyklaci odpadu, jinak budete nuceni tuto službu platit sami a musíte kupovat speciální odpadkové koše, které jsou svázeny dvakrát týdně. Částka za ubytování každý měsíc byla 8750 NTD + elektřina, která se platila společně s nájemným další měsíc.

### Doprava

Na první pohled je vidět, že oblíbeným způsobem dopravy jsou elektrické skútry a veřejně dostupná kola značky U Bike, které si může kdokoliv půjčit za pomoci mobilní aplikace. Podobné aplikace (WeDo) také umožňuje jednorázové půjčení elektrických skútrů. V centru města je nejspolehlivější způsobem dopravy MRT, které vyjde zhruba na 20-30 NTD za cestu. Zde je možné si zakoupit EasyCard, která umožňuje dobíjení peněz a zjednodušuje přístup na MRT. Tuto kartu je také možné použít jako obyčejnou platební kartu v různých obchodech. Osobně jsem nemusel tuto kartu zakupovat, protože mi byla poskytnutá od přijímací instituce a obnášela všechny dříve zmíněné funkce. Dalším rozšířeným dopravním prostředkem je taxi služba, která je poměrně levná a lehce dostupná za pomoci aplikace Line.

Pro cestování mimo město zde existují autobusy, vlaky a rychlé vlaky (high speed rail). Pro tyto způsoby dopravy je často zapotřebí zakoupit jízdenku předem, jelikož místa bývají vyprodaná týdny dopředu. Cesta rychlovlakem z hlavního města na jih ostrova vyjde zhruba na 1500 NTD.

Osobně jsem vyzkoušel objet Taiwan autem a cena za 10 dní i s pojištěním mě vyšla na 20 000 NTD. Zde byl největší problém najít parkování ve městech a často bylo nutné zaplatit za parkování, které bylo zhruba 300 NTD za 24 hodin, popřípadě pokud bylo možné zaparkovat podél ulice, tak parkování vyšlo na 20 NTD za hodinu, kdy se parkování platilo od 8–22 hodiny.

## **Strava**

Stravování bylo umožněno přímo v areálu školy, kde byly 3 různé kantýny a samoobslužné obchody 7–Eleven a FamilyMart, které byly otevřeny 24 hodin denně. Jídlo v kantýnách je možné sehnat od 80–120NTD. Nabízejí zde různé kuchyně: tradiční, vegetariánské, samoobslužné pulty atd.

Mimo areál školy se lze stravovat v restauracích, kde tradiční restaurace, které často mají pouze čínské menu a není možnost se zde dorozumět anglicky, vyjde na podobnou částku jako v areálu školy, kdežto restaurace zaměřené na jídlo ze západních zemí je zhruba 2–krát až 3–krát dražší.

Další možností jsou noční obchody, které je možné najít skoro na každé zastávce MRT. Tyto obchody jsou spíše pouliční stánky, které nabízejí jídlo za nižší částku.

Doporučuji se vyhnout nákupu potravin na vaření, protože tato varianta vyjde mnohem draž než nákup hotových jídel.



### 3 Finance, náklady na pobyt, celkové zkušenosti

#### 3.1 Stipendium

Od školy jsem obdržel stipendium ve výši 72 250 Kč.

#### 3.2 Náklady

Tyto náklady jsou počítány od 28. ledna do 15. července 2023.

Náklady	Cena (Kč)
Letenky (Praha)=> Taipei	29043
Pojištění (180 dní)	5680
SIM karta	3500
Ubytování (karanténa)	7500
Ubytování byt	39000
Strava	60000
Doprava	5500
Půjčení auta (10 dní)	15000
Benzín + parkování	2519
<b>Celkem</b>	<b>164742</b>

## 4 Závěrečné hodnocení

Během mého pobytu na NTUST jsem se setkal s řadou výzev, které byly především způsobeny administrací školy a odlišným přístupem, než na který jsme zvyklí v Evropě. Přestože jsem se potýkal s mnoha komplikacemi, jsem vděčný za příležitost poznat novou kulturu a tradice, stejně jako za možnost cestovat.

V rámci mého pobytu mi bylo rovněž umožněno účastnit se soutěže ARIS 2023/NCAR 2023. Tato zkušenost mi poskytla možnost prezentovat výsledky výzkumu, na němž jsem spolupracoval s ostatními studenty během semestru.

Výjezd bych rovněž doporučil ostatním studentům, neboť se domnívám, že řešení komplexních situací a komplikací jsou nedílnou součástí života. Nově získaný pohled během tohoto výjezdu mi poskytl novou perspektivu, kterou hodlám nadále rozvíjet v rámci svého osobního a profesního života.

## 5 Fotografie



