# **Základní údaje o studentovi**

|  |  |
| --- | --- |
| Fakulta | Fakulta elektrotechnická |
| Obor studia | Otevřené elektronické systémy, obor Komunikace a zpracování signálů |
| Úroveň studia v době pobytu v zahraničí | Magisterská, 2. ročník |

# Zahraniční škola

|  |  |
| --- | --- |
| Země:  | Singapur |
| Název zahraniční školy:  | Nanyang Technological University |
| Fakulta/katedra/ateliér zahraniční školy | School of Electrical and Electronic Engineering |
| Jméno koordinátora zahraniční školy | Ronald Anthony LIN Linxiong |
| E-mail koordinátora zahraniční školy | ronald@ntu.edu.sg |
| Web zahraniční školy pro výměnné studenty | <https://global.ntu.edu.sg/GMP/gemexplorer/Pages/index.aspx> |

# Studijní pobyt v zahraničí

|  |  |
| --- | --- |
| Akademický rok: | 2018/2019 |
| Začátek pobytu: | 11.01.2019 |
| Konec pobytu: | 10.05.2019 |
| Délka pobytu v měsících: | 4 |

# **Aktivity před výjezdem**

|  |  |
| --- | --- |
| Kde jste získal/a informace o možnosti vyjet v rámci MBD?- *O mimořádné nabídce vyjet na výjezd nás informoval děkan, prof. Ripka e-mailem, jednalo se o dodatečné navýšení počtu vyjíždějících studentů z naší fakulty.* |  |
| Kde je možné získat informace o kurzech vyučovaných na zahraniční škole(uveďte odkaz na web)?- *Jednotlivé fakulty zde mají vlastní webové stránky; pro mnou navštívenou školu je možné nalézt seznam bakalářských předmětů* [*zde*](http://www.eee.ntu.edu.sg/programmes/CurrentStudents/undergraduate/undergraduatefull-time/Pages/CoursesCatalogue.aspx) *a magisterských* [*zde*](http://www.eee.ntu.edu.sg/Programmes/CurrentStudents/Graduate/MOE_sub_MSc/Pages/MOEsubsidizedMSc.aspx)*. Pokud se přihlásíte na exchange pro magisterské předměty, je problematické dosta se na bakalářské předměty a obráceně.V mém případě se mi povedlo dojednat výjimku a studoval jsem zde 3 magisterské a jeden bakalářský předmět, nicméně před příjezdem jsem měl schváleny jen dva magisterské předměty, neboť další mi byly vybrány v rozvrhové kolizi, což zde není přípustné. Z mé zkušenosti bylo schvalování předmětů před příjezdem velmi komplikované. Postup je takový, že si vyberete 10 předmětů, které chcete studovat a z nich Vám škola schválí typicky pouze 4 (5 je maximum pro magisterské studium). Jelikož mi tyto předměty byly schváleny v kolizi, musel jsem 2 z nich zrušit a hledat jiné, což bylo velmi zdlouhavé, nicméně se to podařilo.* |  |
| Které dokumenty jsou potřebné k přijetí na zahraniční vysokou školu?-*Musel jsem zaslat fotokopii hlavní stránky pasu, fotografii, doklad o dokončení bakalářského studia a anglický Transcript of Records z probíhajícího magisterského studia.*  |  |
| Jakým způsobem se dokumentace k přijetí vyřizuje?-*Veškeré materiály se nahrávají do webového portálu, na který je emailem zaslán odkaz.* |  |
| V jakém jazyce jste studoval/a na zahraniční vysoké škole?-*V Angličtině.*Jaké dokumenty jste před odjezdem musel/a odevzdat na studijním oddělení fakulty?*-Srovnávací arch předpokládaných studovaných předmětů.*Jaké dokumenty jste před odjezdem musel/a odevzdat na zahraničním oddělení rektorátu ČVUT?-*Tiskopis finanční dohody, Potvrzení o zapsání do dalšího semestru (potvrzení o studiu na následující semestr), Potvrzení o sjednaném pojištění, Dopis o přijetí.*Bylo nutné žádat o vízum? (pokud ano, popište postup)*-Bezvízový pobyt je v Singapuru možný pouze po dobu 90 dní. Před odjezdem jsme emailem dostali postup, podle kterého postupovat. Na webu ministerstva zahraničí je třeba vyplnit předběžnou žádost o Student‘s Pass (SOLAR). Po vyplnění žádosti a zaplacení poplatku (30 SGD) se čeká, až bude žádost zpracována. Výsledek je předán univerzitě a do Singapuru jsem měl odcestovat s IPA (In Principal Approval). Během prvních dvou týdnů na univerzitu přijdou pracovníci Imigračního oddělení. Další poplatek ve výši 90 SGD je podmínkou pro vydání Student‘s Pass, se žádostí se pojí získání otisků prstů, potvrzení o platbě a předání fotografie. Student‘s pass jsme si vyzvedli během 14 dnů.*Jakého jste využil/a typu zdravotního pojištění? (orientační cena; výhody, nevýhody; vyžaduje zahraniční škola nějaké speciální pojištění).*-Zvolil jsem studentské cestovní pojištění od ISIC na celý rok za 3100 CZK. V rámci povinného poplatku spojeného s přijetím na univerzitu (261,25 SGD) jste automaticky pojištěni v rámci pobytu na univerzitě, nicméně vzhledem k možnosti cestování do zahraničí je vhodné mít dodatečné pojištění léčebných výloh.*Potřeboval/a jste nějaké očkování?-*Do Singapuru není žádné očkování povinné. Lékařkou mi bylo doporučeno očkování proti žloutence a černému kašli.***Cesta tam a zpět**Doprava do místa pobytu, orientační cena, tipy pro výhodné zakoupení jízdenky či letenky.- *Letenku do Singapuru jsem kupoval necelý měsíc před odletem, zvolil jsem Finnair s odeltem z Prahy a přestupem v Helsinkách za 12 900 CZK. Zpáteční letenku mám do Berlína od Quatar Airways s přestupem v Doze za 9500 CZK, odkud jede do Prahy vlak za cca. 500 CZK.* Procedura na hranicích - co mít u sebe?-*Je potřeba mít pas a dokument IPA letter.*Pick up nebo samostatná cesta z letiště.-*Z letiště se kromě Taxi lze dostat i MRT (vlaková doprava). NTU se nachází na opačném konci města, ale téměř celou dobu jedete jednou linkou: Na letišti si kupte lístek na East-West Line do stanice Boon Lay (přestupuje se na Tanah Merah do směru Tuas Link). Z Boon Lay jeďtě autobusem 179 nebo 199. Přivítání na letišti zdejší škola neobstarává, přijíždějících studentů je téměř 1000.*  |  |
|  |

# **Průběh studia**

|  |
| --- |
| Měnil/a jste během pobytu studijní plán?-*Ano. Po přijetí mi byly schváleny předměty v kolizi, což nebylo přípustné a změna byla nutná.* |
| Kdy a jak probíhá registrace do kurzů na zahraniční škole? (Jsou nějaká omezení pro výběr kurzů; možnosti změny kurzů.)*- Do přihlášky na univerzitu vyberete 10 předmětů, které máte studovat a po přijetí je Vám vybráno 4-5 schválených. Já i další kolega přihlášený na magisterské studium jsme měli problém, že tyto předměty nám byly schváleny v kolizi a proto jsme požádali, aby nám bylo dovoleno zapsat si i bakalářské předměty. Celkově musím říct, že z mého pohledu se mi NTU zdá vzhledem k FEL ČVUT vhodnější k výjezdu spíše během bakalářského studia. Bakalářské studium zde trvá 4 roky a proto je zde velké množství předmětů. Zásadním faktem je, že všechny 3 mé bakalářské předměty byly rozvrhovány v době 18:30 – 21:30 baz klasických cvičení. Magisterské studium je zde orientováno vědeckým směrem.* |
| *Doporučil/a byste nějaký zajímavý předmět/kurz/vyučujícího?- V polovině semestru se mi většina vyučujících vystřídala. Koho mohu doporučit je:**-- 1. část předmětu Wireless and Mobile Radio Systems, učitel Ser Wee vykládal velmi náročnou tématiku na velmi dobré teoretické úrovni a výklad doplňoval názornými cvičeními.–- 2. část předmětu Biomedical Instrumentation, přednášející Justin Dauwels vedl výklad velmi poutavě a součástí vyučování byla zajímavá laboratorní práce na téma možnosti diagnózy Alzheimerovy choroby pomocí měření EEG signálů.**– Předmět Optical Fiber Communications mi poskytl, domnívám se, velmi kvalitní přehled současných trendů v oblasti optických sítí.* |
|  |
| Byla součástí Vašeho studia také praktická stáž/praxe?– *Ne.* |
| Popište způsob výuky (teorie, praxe, projekty) a hodnocení práce studentů na zahraniční škole a porovnejte s Vaší domácí školou.- *Magisterské předměty, které jsem studoval byly vedeny formou tříhodinových bloků v době 18:30 – 21:30. Toto bylo velmi náročné na udržení pozornosti. Vyučující se spoléhali čistě na prezentace, které byly poskytnut v předstihu. Většina studentů si je vytiskne a poznámky si dělají přímo do nich. V některých přednáškách byl po odvykládání látky blok „Tutorial“, kde vyučující předvedl myšlenku řešení ukázkových problémů. Veškeré přednášky byly nahrávány a zveřejněny na studijním portálu (ačkoliv ve špatném rozlišení), a z toho důvodu někteří studenti na přednášky prakticky nechodí a dívají se jen na videozáznamy. Stejně jako ve všech vnitřních prostorách v Singapuru se i v přednáškových místnostech setkáte s tím, že jsou překlimatizované a je velmi vhodné brát si s sebou dodatečné oblečení. 20% hodnocení předmětů bylo tzv. Continuous Assessment. Bylo realizováno buď kvízem na přednášce, vypracováním domácích úloh nebo sepsáním review. Sepsání review spojené s povinnou četbou vědeckých článků bylo časově velmi náročné a cílem bylo připravovat studenty na vědeckou práci. Magisterské studium je zde odlišné od toho na ČVUT, že na něj na NTU většinou nastupují jen studenti, kteří mají zájem o vědeckou kariéru; bakalářské studium zde trvá 4 roky a jeho cílem je připravit studenty na praxi. Studenti zde také mají k dispozici zadání starých zkoušek, které jim má pomoci v přípravě na zakončení předmětu. Na rozdíl od FEL zde bylo vyžadováno učit velké množství vzorců zpaměti, což nepovažuji za příliš užitečné. Některé vzorce byly u zkoušky poskytnuty na oficiálním „cheat sheet“. Zkoušky samotné byly poměrně dost náročné, trvají 3 hodiny a je během nich velmi přísně kontrolována kázeň. V půlce semestru je zde týden volna, což je oficiálně velmi výhodné pro provedení rekapitulace látky a prakticky skvěle využito pro cestování; v mém případě na Bali.* |
| Jaká je kvalita výuky na zahraniční škole ve srovnání s domácí?-*Toto je obtížné porovnat. Mohu upřímně napsat, že jsem zde byl donucen pracovat mnohem intenzivněji, zejména na domácích úkolech a přípravách na zkoušky. Mám za sebou i studijní pobyt ve Finsku, které je často zmiňováno jako země se světově nejlepší úrovní vzdělání, kde byl důraz kladen především na pochopení látky a vzorce nebylo důležité umět nazpaměť. Memorování vzorců nepovažuji za příliš užitečné, ale pro absolvování zkoušek je to zde na NTU nezbytné.*  |
| Jak jste získával/a studijní/pracovní materiál na zahraniční škole? (Byl přidělován v rámci výuky či jej bylo nutné koupit?)-*Veškeré materiály jsou v elektronické podobě dostupné na studijním portálu. Prezentace je možné v kampusu vytisknout a nechat svázat relativně levně (vazba 2 SGD, stránka 0.08 SGD).* |
| Jaká je vybavenost kampusu?- *Kampus je relativně nový a velmi dobře udržovaný. V tropických teplotách potěší množství zeleně a stínu; jezdí zde okružní autobusy a mým velmi oblíbeným místem zde byl 50 plavecký bazén. Knihovna poskytuje mnoho míst pro studium; studovnu měla i budova, kde jsem byl ubytovaný. Využíval jsem ji, protože byla klimatizovaná.* |
| Jaká je dostupnost počítačů (přístup na internet; potřeba vlastního notebooku; možnosti tisku a kopírování)?- *Vlastní notebook velmi doporučuji. V knihovně je možnost využít počítače jen po rezervaci a jen na 2 hodiny, poté je nutné provést další rezervaci. Bylo to na můj vkus komplikované, raději jsem využíval vlastní notebook.* |
| Pořádá zahraniční škola a/nebo místní studentská organizace nějaké speciální akce pro výměnné studenty?- *Ano, tyto akce byly organizovány, ale osobně jsem se jich příliš neúčastnil. Spousta aktivit byla placená a poměrně drahá. V kampusu se během semestru pořádá velké množství aktivit, například oslava čínského nového roku, různá vystoupení, apod. Studenti jednotlivých ubytování také pořádali mnoho workshopů, zkusil jsem například jógu nebo tango.*  |
|  |
| Byl/a jste během studia v zahraničí začleněn/a do studijních skupin s místními studenty?- *Ano, ale tato spolupráce nebyla příliš úzká ani častá. Studium jsem zde měl velmi individuální.*  |
|  |

**Praktické otázky pobytu**

|  |
| --- |
| Kde jste během studijního pobytu bydlel/a?- *Bydlel jsem v kampusu, univerzita má velké množství ubytovacích jednotek.* |
| Cena Vašeho ubytování – měsíčně.- *Cena double room byla 295 SGD/měsíc, single room 400 SGD/měsíc.*  |
| Popište ubytování a vysvětlete, proč jste zvolil/a právě tento druh ubytování (uveďte vybavenost kolejí/bytu; připojení na internet; co si přivézt; možnost ubytování na kolejích večer nebo o víkendu)- *Zažádal jsem o ubytování a bydlel jsem v Hall 15 přímo v kampusu. Double room je místnost cca 4x5 m s klimatizací a stropním ventilátorem; sociální zařízení je společné na patře a malá kuchyňka společná pro celý dům. Kabelové internetové připojení je zde dostupné, pro bezdrátové je potřeba WiFi router, který není problém zde sehnat. Singapur používá britskou vidlici elektrické sítě. Celkově je ubytování principielně srovnatelné například se strahovskými kolejemi, jen mnohem lépe udržované a čisté. Na poslední 1.5 měsíce jsem se přestěhoval na single room, protože můj egyptský spolubydlící měl naprosto otočený režim (nebo spíše žádný režim) a rušil mě od spaní. Odteď budu každému doporučovat se na začátku pobytu se spolubydlícím domluvit na fixní době, kdy se chodí spát, například od půlnoci do 8.*  |
| Jak a s jakým předstihem si zařídit ubytování?- Žádost o ubytování vyplňte jakmile budete přijati.  |
| Jaké jsou možnosti stravování studentů v místě pobytu?- *Po celém kampusu je mnoho food courts, kde jídlo stojí od 3 SGD (malá porce) po 7 SGD (masité jídlo).*  |
| Jaké jsou orientační ceny potravin? (porovnejte s cenami v ČR)-*Ceny jsou přibližně 1.5 krát dražší, ale mléčné výrobky a alkohol jsou zde velmi drahé. (Sýry a mléko cca. 4 krát dražší; plechovka 0.5 litru piva od 3 SGD.)* |
|  |
| Jaké jsou možnosti místní dopravy? (MHD, kolo, pěšky, orientační ceny)- *Po kampusu je možné chodit pěšky nebo využít shuttle buses, které zdarma jezdí kolem kampusu (3 linky). Singapur obecně má velmi dobrou úroveň hromadné dopravy, ale MRT je velmi pomalé při dlouhém přesunu).* |
| Jaké formality je třeba vyřídit po příjezdu (např. povolení k pobytu)?-*Registrace je provedena v kampusu; žádost o student‘s pass byla popsána výše.* |
|  |
| Měl/a jste zkušenosti s lékařským ošetřením v zahraničí?- *Ano, po návratu z Bali jsem měl problémy s trávením, pravděpodobně šlo o otravu jídlem nebo něco z vody, ikdyž jsem si snažil dát pozor. Navštívil jsem lékaře v kampusu a za léky jsem zaplatil 40 SGD.* |
| Pracoval/a jste během studia?-*Ne, to je v rozporu s pravidly získání Student‘s pass.* |
| Jaké jsou podmínky pro práci/brigádu pro české studenty?- V *rozporu s pravidly získání Student‘s pass.* |
| Tipy na využití volného času (sport; kultura; výlety; finanční náročnost).- Bazén v kampusu; velké množství sportovní aktivit, pokud nemáte večer výuku jako jsem měl já; treky Bukit Timan a Tree Top walk; Bali; Kuala Lumpur a další okolní země. |

**Finance**

|  |
| --- |
| Jakých finančních zdrojů jste využil/a k financování pobytu?-Vlastní úspory, příspěvek rodičů, Stipendium z programu MŠMT na podporu mobility studentů veřejných vysokých škol, projektu Mobilita studentů.  |
| Jaké byly Vaše průměrné měsíční výdaje během pobytu? -Přibližně 20000 CZK.  |
| a) z toho stravování 7000 CZK |
| b) z toho ubytování 5000 CZK |
| c) z toho na cestování a volný čas 8000 CZK |
| Do jaké míry pokrylo stipendium z ČVUT Vaše výdaje během pobytu? (v %)75% |
| Jakým způsobem je stipendium vypláceno a kdy jste jej obdržel/a?*Po prvním měsíci pobytu platbou na účet.* |
| Zkušenosti s bankovními účty/službami (doporučujete účet zřízený v zahraničí; používání české platební karty)-*Není problém zde používat českou debetní kartu (Master card). Pro platbu v jídelnách a MHD jsem používal studentský průkaz (Matriculation card).* |
| Platil/a jste zahraniční škole nějaké poplatky (za studentskou kartu, pojištění, kopírování, materiál, apod.)?-*Ano, 261.25 SGD. Platí se také zmíněných 120 SGD za vydání Student‘s pass (ne škole). Kopírování se platí pomocí Matriculation card.* |

**Uznání zahraničního studia domácí školou**

|  |
| --- |
| Kolik jste během studijního pobytu získal/a kreditů?- *NTU používá jiný systém než ECTS, tzv. Academic units, kde 1 AU = 3 ECTS. Získal jsem 23 ECTS.*  |
| Kolik z nich Vám bylo domácí školou uznáno?*- 23 ECTS.*  |
| Z jaké kurzy Vám byly domácí školou uznány(povinné, povinně volitelné, volitelné)?*- Volitelné; veškeré povinné a povinně volitelné jsem již absolvoval.* |
| Věděl/a jste předem, které kurzy budou domácí školou uznány?*- Ano.* |
| Jak probíhá uznání na domácí škole a jakým problémům jste v souvislosti s tím musel/a čelit?*- Vyplnění formuláře o uznání předmětů; předložení Transcript of Records.* |
| Jaké dokumenty jste museli odevzdat na zahraničním oddělení rektorátu?*- Transcript of records, Confirmation of Study period.* |

 **Hodnocení pobytu, rady a doporučení**

|  |
| --- |
| Ohodnoťte odborný přínos studijního pobytu.-*Cítím velký odborný přínos stáže, zejména v oblasti aplikace počtu pravděpodobnosti spojené s bezdrátovou komunikací a také angličtinou.* |
| Ohodnoťte osobní přínos studijního pobytu.-*Osobní přínosem shledávám především zhodnocení životních priorit a seznámení se s asijskou kulturou a kuchyní.* |
|  |
| Ohodnoťte informace a podporu poskytnuté domácí školou – v případě nespokojenosti uveďte konkrétní nedostatky.*-Informace poskytnuté ze strany ČVUT byly jasné a přístup velmi vstřícný. Z mého pohledu mnohem vstřícnější než při stáži Erasmus, kde mi postup připadá zbytečně komplikovaný.* |
| Ohodnoťte informace a podporu poskytnuté zahraniční školou - v případě nespokojenosti uveďte konkrétní nedostatky*-Jak jsem popsal výše, měl jsem velké problémy se zápisem zvolených předmětů, byl to i důvod, proč jsem zvažoval, zda na stáž vůbec odcestovat. Procedura pro exchange studenty je komplikovaná a navíc se liší mezi undergraduate a postgraduate studenty. Navíc škola během podzimu měnila pravidla ohledně zápisu bakalářských předmětů magisterskými studenty.* |
| Měl/a byste zájem o nějaký další pobyt v zahraničí?*-Již jsem byl na Erasmu+, měl bych zájem ještě vycestovat na Athens.* |
| Co jste po absolvování pobytu nejvíce ocenil/a?*-Setkání s úžasnou a trpělivou přítelkyní Evou <3.* |
| Setkal/a jste se během pobytu s nějakými závažnými problémy?*-Ne.*  |
|  |
| Odkaz na fotogalerii, blog apod.-https://photos.app.goo.gl/gM4pFJHeUshE7zof6 |