

Kedves olvasó. Ezen néhány oldal célközönsége külföldön tanulni szándékozó illetve kifejezetten Hollandiában tanulni szándékozó diákok. Továbbá ajánlom mindenkinek, akit érdekel a külföldi oktatási rendszer dióhéjban, érdekes tények, jó tanácsok, amik a leendő külföldi tanulmányait folytató diákoknak illetve turistáknak ad némi tájékoztatást az egyszerűbb, gördülékeny ügyintézésben, ad némi megoldásokat a hétköznapi problémáira. Németh Gergő és Szabó Árpád László tollából, ami egyben tapasztalatokon alapuló élmények megosztása, ami így több ízben személyes élményeket jelent. A Budapesti Műszaki Főiskola Kandó Kálmán Villamosmérnöki karának végzős hallgatóiként egy úgynevezett dupla diplomás képzés utolsó évét és azok főbb mérföldköveit, érdekességeit soroljuk fel közben tényszerűen fogalmazva.

A kötelező kreditszám melyet minden félévben teljesíteni kell 30 EC (European Credit). 1 EC az 28 órányi munkának felel meg. A szakon, angol nyelven folyik az oktatás, de lehetőség van nyelvórák felvételére is. Az előnye, hogy az iskola keretein belüli nyelvoktatásért nem kell külön fizetni (A nyelvtanfolyamok általában 200 – 300€ körüli összegbe kerülnek). Negyedévente új tantárgyakat kapunk és negyedévente van a vizsgaidőszak. Kicsit zsúfoltnak fog tűnni az elején, de bele lehet rázódni. Amennyiben előre tudja az ember, hogy egy évig kint szeretne tartózkodni és diplomázni erre is van lehetőség. Október elejéig ezt jelezni kell az iskola felé és befizetni nekik az 1565€-s tandíjat egyben vagy részletekben. Ebben az esetben az első sikeres félév után egy szakmai gyakorlatos félévet is el kell töltenie a diákoknak. Az ezzel járó papírmunkában a kinti koordinátor **Marten Wiersma** tud segítséget nyújtani amennyiben az IBE kurzusra történik a jelentkezés. Amennyiben nem fizetik, be ezt az összeget az év végén diplomát nem kapnak, hanem csak az elvégzett tantárgyak és azok érdemjegyről kap igazolást, ami mégsem diploma. Szóval bár a tandíj kifizetése óriási fájdalom, de legalább annyira jobban esik a diplomát átvenni. Az előző évekből olvashattunk beszámolót, amiben a tandíj pályázaton keresztül való visszaigénylés lehetőségéről van szó. Sajnos ez az Európai Unióba való lépéskor általam nem nyomon követett rendeleteknek köszönhetően megszűnt. Mindenesetre a legfontosabb, hogy mindent azért kérdezzetek meg tanároktól, a helyi nemzetközi diák irodában, illetve osztálytársaktól, mert mindig kaphattok fontos információt. A kérdéseket soha ne habozzatok feltenni, mindenki nagyon segítőkész legyen szó bármiről.

A tanévet ezen a szakon egy kötelező jellegű 3 hetes intenzív kurzussal kezdik, a diákok melyet Németországban tartanak **Wilhelmshavenben**. Fontos a kurzuson való részvétel mivel

a tanterv része, valamint e-nélkül nagyon nehezen lehetséges a félévente elvárt 30 kredit teljesítése. Az eddigi kurzusokról bővebb információ a következő weboldalon található: <http://www.fh-oow.de/fbi/studium/icbmt/>

Itt megtalálható az eddigi kurzusokról minden, ami lényeges. Az időtartam, a tantárgyak melyeket majd kint lehet hallgatni, az oktatók neve és hogy melyik egyetemről vagy főiskoláról jöttek, a kurzus szervezőinek elérhetősége. A szervezők minden nap a tanítás utánra vagy a hétvégékre készítettek elő fix programokat. (Bowlingozás, városnézés, vacsoraest, sportlehetőségek.)

Az utazási költséget részben megtérítik. Vinni kell egy igazolást, hogy mennyibe kerülne az utazás vonattal első osztályon, ha jól emlékszem. Amennyiben kocsival történik, a kiutazás ott máshogyan megy a számolás. Erről annyit tudok, hogy ebben az esetben 1 kocsira jár a térítés nem pedig konkrétan a személyekre.

A 3 hét alatt készíteni kell egy posztert, melyet prezentálni is kell a kurzus végén. Erről is részletes információ található a fent említett honlapon. Röviden jellemezve a 3 hetes nyári egyetemet: Nagyon érdekes előadások a nap folyamán és minden estére tervezett programok folyamatos váltakozása, ami tökéletes alkalom megismerni a leendő tanárainkat, osztálytársainkat, illetve nemzetközi oktatási módszereket és diákokat a világ minden pontjából. Rengeteg barátság szövődhet, ami csak a kezdete a következő fél illetve egy évnek. A kurzus végeztével és a visszaút után Hollandiában kezdődik az „igazi” tanítás a Hanzén. Első nap egy általános eligazítás lesz, valamint kialakítják a projektcsoportokat. Ezzel a csoporttal kell majd végig dolgozni az első negyedévben. A kurzusban vegyesen lesznek gépész és elektronikai mérnökök. Az első project melyen dolgozni kell majd egy szívpumpa tervezése lesz. A második negyedévben új projekten kell dolgozni és általában a csoportokat is újraszervezik. A második projekt egy állítható combprotézis tervezése és megvalósítása lesz hallgatók számára. A negyedévek végén mindig prezentálni kell a projectet. A második esetben működés közben is be kell mutatni a ténylegesen elkészített prototípust.

A tanórák nagy részét együtt tartják az egész csoportnak, de lesznek külön órák a gépészeknek és külön órák az elektronikai mérnököknek.

A közös órák: Intensive Program; Project Medical Design; Ergonomics; Mathematical Tools; Circulation; Cultures 13; Project Design Optimisation; Orthopedics; Mechatronics; Cultures 14. Mivel én elektronikai mérnöknek tanultam nekem volt még két tárgyam a Medical Electronics I és II. Ha jól tudom a kifejezetten gépészek tantárgyai a Fluid Mechanics és a Biomechanics.

A vizsgákon minden segédeszköz használata megengedett, természetesen kivéve az elektronikus eszközöket (telefon, laptop, stb.). Könyv, jegyzet, számológép, órán kiadott fénymásolatok, régebbi vizsgák kidolgozott megoldásai. Ez jól hangzik elsőre, de ha az ember nem olvassa át az anyagot legalább egyszer kétszer, akkor meg lesz löve a vizsgán mivel óriási mennyiségű az anyag. És tudni kell, hogy mit hol keressen az ember. A másfél óra alatt nincs idő arra, hogy mindent végigolvasson az ember. A könyveket mielőbb szerezzétek be, vagy könyvtárból, ami az olcsóbb megoldás vagy vegyétek meg. Mi az utóbbi megoldást választottuk mivel némelyik könyvet később is tudjuk használni. Valamint mindenképpen legyen veletek szótár.



Groningen főtere és a városháza épülete

Általános információk:

Az első és legfontosabb, hogy legyen, egy szállásod mire kiérkezel. Ennek az elintézésére több lehetőség van: Housing office egy rabló banda, viszont az első alkalommal ezt ajánljuk, ugyanis ez egy biztos eljárás. Internetes portálokon is lehetséges, de ezt csak akkor lehet használni, amikor már ott vagytok, mivel személyes találkozókra is részt kell venni, mind a főbérlet mind a lakosok megismerése végett. Az iskola nem szállásol, nem az ő dolga, de a Hanze Hogeschool jelentkezési lapján be kell jelölnöd, milyen lehetőséget választottál. Mi a

Először is látogass el a www.housingoffie.nl weblapra, és olvass el figyelmesen mindent, mert ott leírnak mindent részletesen. Azért pár mondatban leírjuk hogyan is működött a foglalás. Először is ki kell tölteni a jelentkezési lapjukat, és be kell fizetni nekik 625 Eurót. Ez a pénz a regisztrációs díj (300€) valamint letét (325€). A letétet majd visszakapod készpénzben, az irodájukban miután elfoglaltad a szállásodat. A pénz megérkezése után kezdenek szállást keresni neked, és pár héten belül adnak is egy ajánlatot. Ha az nem tetszik, kérhetsz egy másikat, ami nem biztos, hogy jobb, de nem lehet előre tudni. Érdemes elfogadni az első ajánlatot, mert az idő teltével valószínűbb, hogy kevesebb esély van hasonló illetve jobb lakásra és amennyiben nem találnak, képesek egy egyszerű boccsal elintézni a sikertelen ügyintézését. A belvárosban laktunk a Damsterdiep 13ban egy kétfős szobában. Az iskolától 15–20 percre biciklivel. Fejenként fizettünk 260 €-t ami nem számít soknak. Hátránya hogy a szoba nem volt túl nagy és emeletes ágygal volt szerelve. Volt saját „konyha” (gáztűzhely, mosogató, szagelszívó) a szobában. A fürdő és a mosókonyha szárítóval közös volt a többi szoba lakójával. Az iskola és a Housing Office között megvan a kapcsolat, így az iskola is tud róla, ha megvan a szállás.

Az utazás a városban elég drága 1€ egy buszjegy városon belül. Mi mindketten beszereztünk egy biciklit. Erre rengeteg lehetőség van. Használt jó állapotban lévő biciklit már 50 és 150€ közötti összegért lehet venni. Az egyik legolcsóbb hely az iskola területén található a sportcentrum (ACLO) mellett. Itt az esetek nagy részében vissza is veszik, a biciklit mikor hazaköltözik, az ember csak a számlát kéri hozzá. Egy másik lehetőség, amit mi is csak később tudtunk meg: Minden hónap utolsó csütörtökén a városházánál árulnak felújított bicikliket nagyon olcsón. A biciklizéssel kapcsolatban: a rendőrök nagyon figyelik kinek nincs lámpája a biciklin, vagy nincs bekapcsolva és egyből osztogatják a 20€-os bírságot. Ami egyből felugrik 30€-ra ha nincs az embernek Holland bankszámlája és nem utalással, hanem csekkkel fizeti be a bírságot. Valamint amire nagyon figyelnek, még ha valaki áthajt a piros lámpán (60€) vagy igazoltatásnál nincs nála irat (25€).

Érdemes nyitni egy Holland bankszámlát. Erre több lehetőség is van (ABN-Amro bank, Postbank, stb) egyes esetekben diákoknak ingyenes. Ha ezt a megérkezés után egyből megcsinálja az ember, akkor az iskolában az International Student Office (ISO) segíteni is tud benne. A bankkártya mellé igényelhető egy úgynevezett chipkártya mellyel az iskolán belül tudnak a diákok nyomtatni illetve fénymásolni. Egy másik indok, amiért érdemes elvégezni a számlanyitást, mert a legtöbb országban könnyedén használhatod és fizethetsz Euró alapú,

dombornyomott MasterCard-dal. Hollandiában sajnos nem működik. Nekünk a Citibanknál és a Cib Banknál volt számlánk és sehol nem tudtuk használni a kártyát.

Az egyetemnek van egy külön sportlétesítménye az **ACLO** (<http://www.acloport.nl>) ahol lehetőség van kipróbálni sportok tömkelegét. (Labdasportok, ütős sportok, küzdősportok, testedzés, úszás, falmászás, tánc több válfaja, stb.) Éves vagy féléves bérlet váltása után lehet használni a létesítmény nyújtotta sportokat. A bérlet összege fél évre 36€ egy évre 46€. Lehetőség van kurzusokra jelentkezni melynek díja 10€. Ha a kurzus 10 alkalmas és 8 alkalommal jelen van, az ember akkor a kurzus végeztével visszakapja a 10€-t.

International Exchange Student Network röviden **IESN** (<http://www.esn-groningen.nl/home/index.php>) egy a nemzetközi diákokat kiszolgáló szervezet. Kulturális és csoportprogramok, bulik, kirándulások, nemzetközi vacsorák szervezésével foglalkoznak diákok számára nagyon is elérhető áron. Érdemes megnézni a honlapjukat, és ha van ideje az embernek személyesen is elmenni az irodájukhoz, hogy első kézből tájékozódjon az új lehetőségekről. Mindenkinek csak ajánlani tudjuk. Az ajánláson felül mondhatnám szigorúan kötelező, ugyanis rengeteg emberrel ismerhetsz meg, rengeteg szép helyre juthatsz el, úgy hogy nem kell még a kisujjadat sem mozdítani a szervezéssel és mindez nevetségesen olcsó áron. Megérkezés után regisztrálni kell a városházán. Ehhez időpontot kell előjegyeztetni. Az ISO-ban tudnak róla felvilágosítást adni, hogy hol lehet regisztrálni és hova kell menni.



Egyetemi épületek... több is van

A sikeres vizsgákat követően a tavaszi félévben semmi más dolga nincs az hallgató egyénnek, csak hogy egy diplomamunkát írjon meg egy általa kiválasztott témában, egy általa kiválasztott munkahelyen. A téma bármilyen lehet orvosi biológia területen belül, a cég pedig bárhol lehet, akár külföldön, külföldi egyetemen, kórházban, vagy esetleg akár itthon is. A lényeg hogy az ízlésének, szakmai érdeklődési körének megfeleljen. Hollandián belül tudok pontosabban informálni, hogy ha kórházban nem kap fizetést a gyakornok. Viszont cégnél €300-400-at illetve néhány esetben akár €600-700 havi keresetet is be lehet zsebelni. Árpai és én mégis a kórházban dolgoztunk, mivel Groningenben akartunk maradni, illetve a kórházban találtunk olyan témát, ami nagyon megtetszett. Groningenben ugyanis inkább gépész érdekeltségű cégek vannak, így nekünk a kórházon kívül más lehetőség Hollandia más részén illetve külföldön adódott volna. A kórház viszont rendkívül igényes munkakörülményeket és remek témákat ad villamosmérnöki területen, mindemellett referenciának is kitűnő egy világszerte ismert kórházat említeni, mint szakmai gyakorlati helyet.

A munkaidő 8-tól fél 5-ig tartott, viszont teljesen rugalmas volt. Ha épp más dolgom volt, bármikor elmehettem. A lényeg hogy a megfelelő határidőkre a megfelelő munkát elvégezzük.

Azért tanácsolom a kórházat illetve Groningenben való maradást, mivel nem kell költözni és az előző félévben szerzett barátságoknak köszönhetően, illetve a második félévben nem létező vizsgák lehetővé teszik a komolyabb csoportos kirándulásokat hétvégénként vagy a hétköznapi színes programokat, közös vacsorákat, amitől is aztán igazán jól éreztük magunkat. Továbbá a kórházban egy fejlesztő részlegen való munka, nem minden esetben adatik meg és nagyon élveztem, hogy valami komoly munkában vehetek részt, illetve megismerhetem egy olyan munkakört, ahol orvosok és mérnökök együttes erővel fejlesztési problémákat oldanak meg, amely különböző mértékben segíti az orvostechnika fejlődését, ezáltal egy nemes célt szolgálni.

Árpi egy elektronikus hangregeneráló protézist készített, illetve annak tervezését, gyártásának lépéseit készítette el a diplomamunkája keretein belül. Jőmagam a radiológiai fejlesztőrészlegen a CT képfeldolgozás fejlesztési lépcsőjébe csatlakozhattam be. Pontosán a szívkoszorúerek CT-vel való vizsgálatáról, annak jelenlegi eredményeiről és szoftveres fejlesztéséről szólt a diplomamunka, amit majd aztán publikálni is fognak az Észak Amerikai Radiológiai Társaság éves konferenciáján 2009 decemberében.

A gyakorlat végén az ottani iskolában elő kell adni a projekt munkát, melyet előzőleg le kell adni egy szakdolgozat formájában. Ennek sikeres kimenetele a diplomádat jelenti, az itthoni hagyományokkal ellentétben államvizsga nélkül. Egyébként szerintem nem nagy tudomány azt előadni és megvédeni, amivel félévig dolgoztál.

Az itthoni iskolában ugyancsak elfogadták a diplomát, amit angol nyelven adtunk le. A védelem egyébként magyarul történt, de ez a vizsgabizottság kívánságától függ. Nem probléma, ha angolul véded meg. Ennek köszönhetően dupla diplomát szerezhettünk az utolsó félévben. Valószínűleg ennek sok hasznát vehetjük a munkakeresés folyamán, de mindentől függetlenül rendkívül sok élményt és szakmai tapasztalatot kaptam, amiért mindenkinek csak ajánlani tudom ezt a fajta Erasmus ösztöndíj programot.

Bár a két vizsga közel esik egymáshoz, időben való egyeztetéssel egy- másfél hetes eltérés is lehet a kettő között, ami már elegendő idő hazajönni, felkészülni. Mindenféleképp kicsit rázós ez a rész, viszont az ezt követő diplomaátadókra már el is felejtitek majd a fáradtságos munkát.



UMCG főbejárata

Néhány egyéb fontos tudnivaló. Biciklit érdemes venni ezt már hallottátok. Szerintem néhány szerszámot is érdemes vinni, mivel azért néha szükség van rá. Egyébként a szervizben magas árakkal dolgoznak még a nevenségesnek tűnő problémákon is, így rendkívül sokat lehet spórolni.

Vásárlásról röviden: Ha körültekintően vásárol az ember, itthoni áron megtalálhatja az élelmiszereket. Különböző szupermarketek folyamatos együttes látogatása kifizetődő, mivel mindenhol folyamatosan akciókkal csábítják a vásárlókat, és az akciós termékek valóban olcsónak mondhatóak az ottani árakhoz képest. Zöldséget, halat, sajtot a helyi halpiacon (Vismarkt) érdemes vásárolni, mivel itt a legolcsóbb, és friss termékekről van szó. A jellegzetes piac hangulatról nem is beszélve. Nekem nagyon tetszett az először talán bűdösnek zajosnak tűnő piactér, ahol mindenféle gyümölcsöt, halat, zöldséget kiabáló árusok próbálnak eladni, és minden sarkon finomságokat áruló kocsikból próbálják csillapítani a vásárlók éhségét.

Szinte minden kocsmá nem-dohányzó. Az €2-3-ért egy pohár sört kapsz, szóval nem olcsó, boltban megvásárolva természetesen ezt is lehet gazdaságosan kihozni. A város nagyon pezseg, az éjszakai élet nagyon színes, köszönhető a 2 egyetem rengeteg hallgatójának. Rengeteg cserediákkal ismerkedhetsz meg a világ minden pontjáról. Az üzletek egyébként

általában 10-től 6-ig vannak nyitva, illetve vasárnap szinte minden zárva van. Mintha megállna az élet. Hétfőn is csak délután nyitnak ki a bankok, üzletek. A holland diák ingyen tömeg közlekedik, viszont mivel mi cserediákok vagyunk, így nekünk teljes árú jegyet kell vásárolni a buszon, vonaton. Tippként ajánlanám azt a lehetőséget, hogy a holland diákkal való utazás során a utastársnak is jár 40% kedvezmény. Szóval főként csoportos kirándulásoknál ezt ne felejtsetek alkalmazni.

Természetesen nem lehet ebben a néhány oldalban teljes körűen beszámolni, de igyekeztünk minden fontos dolgot megemlíteni és olyan tanácsokat adni, ami remélhetőleg segíteni fogja a kinti tartózkodást. Mindenféleképp csak ajánlani tudjuk, és ha bármilyen nemű bővebb tájékoztatást szeretnél, szívesen állunk rendelkezésedre. Csak írástok meg bánatokat a nemeth.gergoo@gmail.com email címre.