

# KINTI ÉLMÉNYBESZÁMOLÓ

## BÉCSI LÁSZLÓ

### Bevezető

Mielőtt bármibe belekezdenék, szeretném megköszönni családomnak, tanárimnak és legfőképp édesanyámnak és Dudás Mária tanárnőnek a rengeteg támogatást, türelmet és segítséget, amivel hozzájárult ehhez a nagyszerű, életre szóló élményhez.

### Mit nyújt az Erasmus ösztöndíj

Az ösztöndíjjal lehetőséget kapsz arra, hogy jobban megismerd a világot, megismerkedj egy másik kultúrával, szakmailag fejlődj, idegen nyelveket tanulj és nagyszerű barátokat találj! Ez lehet életed egyik legjobb döntése!

Havonta egy adott összeggel támogatják kinti tanulmányaidat, tíz hónapon át. Mi havonta 260 €-t kaptunk, melyből kb. 210 € volt a havi lakbér (rezsivel). A lakbér természetesen változó, van ahol csak 150 € havonta! Az ösztöndíjat egy összegben kaptuk meg. Mint láthatod, az ösztöndíj nem teljesen fedezheti a költségeidet, de ez attól is függ, hogy mire van igényed, mennyire szeretsz költeni, és mennyire tudsz spórolni. Ha van megtakarított pénzed, és felveszed a diákhitelt, egész jól lehet kint boldogulni.

Összefoglalva:

Előnyök:

- Idegen nyelv tanulása
- Nagymértékű szakmai fejlődés
- Más ország, kultúra megismerése
- Új barátok/barátnők megismerése

Hátrányok:

- Nincs.

Na jó, ez nem teljesen igaz: sokszor volt úgy, hogy küzdöttünk a honvággyal, főleg az első időszakban. Messze a család, a barátok, barátnők...

A másik dolog, hogy sok diáknak, családnak megterhelő lehet ez az anyagi kiadás, de ennél jobb befektetést úgyse találsz! Csak számolj utána!

## Mit kell neked nyújtanod

Ha már kint vagy akár csak fél évre, vagy akár másfél évre (mint mi), nyújtsd a maximumot, ami tőled telik! Voltak nekünk is nehéz vizsgáink, projectjeink, de ha mindent megteszel azért, hogy a legjobbat nyújtsd, a professzorok díjazni fogják! Mi is folyamatosan és alapos dokumentációkkal tájékoztattuk a tanárainkat a projectjeink állásáról és meg is lett a jutalmunk! Persze vannak vizsgák, amik nem a „legtesthezálóbbak”, vagy csak éppen rossz napod van, és nem úgy sikerül a vizsga, ahogy elképzelted, de ez bármelyik egyetemen előfordulhat. Én nem egyszer jártam így, de tovább kell csinálni, sosem szabad feladni!

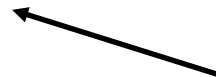
Amit nyújtanod kell (a maximumon kívül): szorgalom, szorgalom, szorgalom, lelkesedés és kitartás!

## Jelentkezés

Nagyon komoly és fontos döntés, érdemes többször is végiggondolni, hogy hova szeretnél jelentkezni. A lényeg, hogy jelentkez, mert életed meghatározó részévé fognak válni a kint töltött hónapok. Ha már megvan a kiválasztott intézmény (választható intézmények listája itt: <http://erasmus.bmf.hu>), akkor érdemes az intézmény honlapját is böngészni kicsit. Biztos, hogy sok egyéb információt is fogsz találni rajta.

Természetesen a jelentkezés sok papírmunkával jár, szerződéskötés, önéletrajz és motivációs levél írása, stb., de ebbe még senki sem halt bele. Lesz egy nyelvi felmérő is, amit Dudás tanárnőék szerveznek és bonyolítanak le. Ez csak arra kell, hogy mindenki tisztába legyen a képességeivel, hiszen kint csak magadra számíthatsz.

2006 elején döntöttem el, hogy szeretnék az Erasmus programban részt venni. Kandó Kálmán Villamosmérnöki Főiskolai Karon voltam még ekkor, Műszer-Automatika szakon, Felügyeleti Informatika és Elektronikus Vagyonvédelem modulon. Tavasszal kellett jelentkezni, szerződéseket kitölteni, önéletrajz írása, stb. és nyáron már jött is a levél, hogy felvettek a Hochschule Furtwangen University-re (Microsystem Engineering).



*A magyar team!*

Másik két műszeres sráccal vettek fel (Gönczi Attila, Maróti Dániel). Ezután beindult az e-mail-ezés az egyetem és köztünk, elintézték nekünk a szállást, tájékoztattak a beiratkozásról, stb. Mindenki nagyon segítőkész volt. Már csak az volt a dolgunk, hogy kiutazzunk és beiratkozzunk, nyissunk egy folyószámlát a helyi banknál, stb.

### **Hol van Furtwangen?**

Furtwangen Németország délnyugati részén található, közel a svájci és francia határokhoz. 10000 lélekszámával (ebből 2-3000 diák) nem mondhatni, hogy egy nagyvárosról beszélünk, így ne is várjon senki bevásárlóközpontokat és mozi komplexumokat. Viszont minden dombon van tehéncsorda☺! A viccet félretéve egy nagyon nyugodt városra lel az ember, ahol nyugodtan tud tanulni, túrázni, kikapcsolni. De természetesen Furtwangenben is vannak szórakozó helyek! Ha nagyobb városra vágysz, akkor Freiburgba vagy Villingenbe érdemes átnézni.

Furtwangen határán található a Duna eredése, bár itt még Bregnek nevezik. Dunának majd csak Donaueschingentől hívják. Érdemes megnézni! Rengeteg sportolási lehetőség van, a bicajozástól a túrázásig szinte minden, amit egy hegyes-völgyes táj tud nyújtani. Télen pedig maga a sítárcsoma. Állítólag nem ritka a 2-4 méteres hó sem.



*Furtwangen nyáron*



*Furtwangen télen*

### **Ki- és hazautazások**

Ha az ember spórolni akar, akkor vagy jó előre lefoglalja valamelyik fapados légitársaságnál a jegyét vagy szerez még pár embert és autóval utaznak. Mi legtöbbször repülővel jöttünk és mentünk, de volt olyan is, hogy a Dani szülei vittek minket. Van más lehetőség is, mint például busszal, vagy vonattal utazni. Árban nagyjából mindegyik ugyan ott van. Mi átlagban 150 €-ért repültünk, oda-vissza a Germanwings-szel. Persze ennél lehet olcsóbban is repülni, de sajnos soha nem tudtuk meg 2-3 hónappal előre, hogy mikor lesz szünet, így mi kicsit drágábban tudtunk csak menni. A reptérről még el is kell jutni a szállásra: nekünk Stuttgartból kellett eljutni Furtwangenbe, ami kb. 4 óra utazást és 4-5 átszállást jelent. A DB oldalán ([www.db.de](http://www.db.de)) egyszerűen és gyorsan meg tudod tervezni az utazást. Lehetőségeket kínál fel vonatra és buszra egyaránt. A csatlakozásokkal soha sem volt gondunk, max. 10 percet kellett várni. Lehet kedvező árú jegyeket is venni. Ha egyedül akarsz valamelyik német várost megnézni elég, ha Single Ticket-et veszel (17 €), ha többen vagytok, akkor lehet 25 €-ért 5 fős jegyet venni. Úgy aztán végképp olcsó az utazás. Ezek a jegyek „csak” Baden-Württemberg tartomány területén érvényesek, az adott nap, és csak a kijelölt járművekre (ICE-re például nem!).



## Hochschule Furtwangen University



*Hochschule Furtwangen University*

Az év elején el kell intézni a szokásos papírmunkákat, beiratkozásokat, tárgyfelvételeket, stb. A tárgyakról olvashatsz bővebben az interneten ([www.fh-furtwangen.de](http://www.fh-furtwangen.de)), illetve kb. 2 hétig minden óra látogatható, majd csak ezután kell az előadásra/laborra regisztrálni magad. Ezt nagyon hasznosnak találom, hiszen az órák már az első alkalommal úgy folynak, mintha mindenki felvette volna a tárgyat, így betekintést kaphatsz arról, hogy a tárgy miről is szól. Természetesen vannak olyan tárgyak is melyeket kötelező felvenni, mint például a Vectoranalysis, vagy az Electrodynamics. Itt nincs választás! Ezek egyben a legnehezebb tárgyak is. De mint a példa mutatja, nem lehetetlen megcsinálni, de az biztos, hogy tanulni kell megállás nélkül.

A képeken a felvett tárgyaimat láthatod a téli (WS) és nyári (SS) félévekre vonatkozólag. Persze nem csak ezek a tárgyak vannak az egyetemen, sok a lehetőség. A legtöbb tárgyat angolul oktatják, de persze vannak olyan felvehető tárgyak is melyeket németül oktatnak (Project Management). Természetesen a német óra is németül folyik...☺

Hochschule Furtwangen University – Microsystem Engineering – Master képzés

| Class reference number<br><small>Program Approval no.</small> | WS/SS | Title of class  | Type of registration (*) | Type of exam (**) | Approved (course director) | Comments (course director) |
|---|-------|---|--------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| MTM/MED/20010   | WS    | MED: Vektoranalysis (Neiße, V4)<br>(Pflicht/requirement)        | P                        | PL                |                            |                            |
| MTM/MED/20024   | SS    | Electrodynamics (V4)<br>(Pflicht/requirement)                   | P                        | PL                |                            |                            |
|   |       | <b>Module group Electrical Engineering, Computerscience MEI</b> |                          |                   |                            |                            |
| MTM/MEI/20002   | WS    | ADVANCED CONTROL SYSTEMS  |                          |                   |                            |                            |
| __/__/__  | WS    |   |                          |                   |                            |                            |
| __/__/__  |       |   |                          |                   |                            |                            |
| __/__/__  |       |   |                          |                   |                            |                            |
| __/__/__  |       |   |                          |                   |                            |                            |
|   |       | <b>Module group Microsystems technology MMT</b>                 |                          |                   |                            |                            |
| MTM/MT/20007  | WS    | FINITE ELEMENTE METHODEN  |                          |                   |                            |                            |
| MTM/MT/20006  | WS    | IC DESIGN   |                          |                   |                            |                            |
| MTM/MT/10006  | WS    | IC DESIGN LAB.  |                          |                   |                            |                            |
| MTM/MT/20005  | WS    | ADVANCED MICRO MACHINING  |                          |                   |                            |                            |
| MTM/MT/10005  | WS    | ADVANCED MICRO MACHINING LAB.                                   |                          |                   |                            |                            |
| __/__/__  |       |   |                          |                   |                            |                            |
| __/__/__  |       |   |                          |                   |                            |                            |
|   |       | <b>Module group electives/supplements MER</b>                   |                          |                   |                            |                            |
| MTM/MEI/20042   | WS    | DAFAD5  |                          |                   |                            |                            |
| __/__/__  | WS    |   |                          |                   |                            |                            |
| __/__/__  |       |   |                          |                   |                            |                            |
| MTM/10016   | WS    | Scientific Colloquium (S4)<br>(Pflicht/requirement)             | P                        | VL                |                            |                            |
| MTM/20028   | SS    | Project Microsystemtechnology (P4)<br>(Pflicht/requirement)     | P                        | PL                |                            |                            |

*Téli (őszi) félévben felvett tárgyak*

| Class reference number<br><small>Prüfungsinformationen</small> | WS/SS | Title of class   | Type of registration *) | Type of exam *) | Approved (course director) | Comments (course director) |
|--|-------|--|-------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| MTM/MED/20010  | WS    | MED: Vektoranalysis (Zahradnik, V4)                      | P                       | PL              |                            |                            |
| MTM/MED/20024  | SS    | Elektrodynamik (V4)                                      | P                       | PL              |                            |                            |
|  |       | Module group Electrical Engineering, Computerscience MEI |                         |                 |                            |                            |
| ---/---/---  | WS    |  |                         |                 |                            |                            |
| ---/---/---  | WS    |  |                         |                 |                            |                            |
| MTM/MCI/20003  | SS    | IMAGE PROCESSING   | W                       | PL              |                            |                            |
| MTM/MCI/20002  | SS    | IMAGE PROCESSING LAB.                                    | L                       | VL              |                            |                            |
| ---/---/---  |       |  |                         |                 |                            |                            |
|  |       | Module group Microsystems technology MMT                 |                         |                 |                            |                            |
| ---/---/---  | WS    |  |                         |                 |                            |                            |
| ---/---/---  | WS    |  |                         |                 |                            |                            |
| ---/---/---  | WS    |  |                         |                 |                            |                            |
| MTM/MHT/20012  | SS    | HARDWARE ALGORITHMS                                      | W                       | PL              |                            |                            |
| MTM/MHT/20023  | SS    | SENSORS AND ACTORS                                       | W                       | PL              |                            |                            |
| MTM/MHT/20042  | SS    | SENSORS AND ACTORS LAB.                                  | W                       | VL              |                            |                            |
| ---/---/---  |       |  |                         |                 |                            |                            |
|  |       | Module group electives/supplements MER                   |                         |                 |                            |                            |
| ---/---/---  | WS    |  |                         |                 |                            |                            |
| ---/---/---  | WS    |  |                         |                 |                            |                            |
| ---/---/---  | SS    | PROJECT MANAGEMENT                                       | W                       | PL              |                            |                            |
| MTM/10016  | WS    | Scientific Colloquium (S4)                               | P                       | VL              |                            |                            |
| MTM/20028  | SS    | Projekt Mikrosystemtechnik (P4)<br>(Pflicht/requirement) | P                       | PL              |                            |                            |

*Nyári (tavaszi) félévben felvett tárgyak*

A laborok csak 3-4 hét múlva indultak, 4-5 fős csoportokban voltunk. Advanced Micromachining laborban például arról tanultunk, hogy hogyan készül egy gyorsulás érzékelő, vagy bármi más érzékelő – legfőképp a gépjárműiparból vett példákon át – a mikrométeres és nanométeres tartományban. Végigvezettek minket az egész gyártási folyamaton. Az előadásokat Prof. Mescheder tartja: érdemes a nevét megjegyezni! A másik nagyon szimpatikus és segítőkész professzor Robert Hönl. Ő Advanced Control System-t és Project Management-et tanított. Mindkét professzor nagyon elfoglalt, de ha sikerül időpontot egyeztetni velük, akkor rendkívül segítőkészek. Megj.: Hönl professzorral nagyon jó a magyarok kapcsolata, szereti a magyarokat! Persze nem csak ők tanítottak minket, a legtöbb professzorral és asszisztenssel semmi gond nem volt.



Év közben nem voltak zh-k, „csak” a félév végi vizsgákra kellett készülni. Viszont voltak beadandók, jegyzőkönyvek a laborokról, projectekről beszámolók, amiket időben és precízen megírva, dokumentálva le kellett adni a félév során. A vizsgák időpontját szinte mindig az első órán beszéltük meg a professzorral, tárgyanként csak egy lehetőség van félévenként! Érdemes fejben tartani! A vizsgák 95%-ban írásbeliek, általában 1,5 órák és elég kemények. Ha egész félév során folyamatosan tanulsz, akkor nem érhet meglepetés.

Az előadások mindig jól összeszedettek, a profok nagyon felkészültek, tisztán, érthetően adják le az anyagot. Arról már nem ők tehetnek, hogy vannak olyan tárgyak, amit szinte alig ért meg az ember, lásd Electrodynamics☺. Ezt a tárgyat Prof. Kühlke tartotta. Az előadások alatt sokszor használtunk projector-t, bemutató eszközöket és voltak olyan tárgyak is, amiknek a jegyzetét az internetről letöltve és kinyomtatva tudtuk használni, nem csak a füzet volt segítségnek a tanulásban.



*Advanced Micromachining labor (magyarok egy iraki sráccal (Omar))*

Több számítógép terem is rendelkezésre áll, ahol netezni, e-mail-ezni, szkennelni, nyomtatni tudsz: minden ingyenes, csak papírt kell hoznod a nyomtatáshoz. A könyvtár nagyon jól felszerelt, mindenhez találsz megfelelő irodalmat, angolul és németül egyaránt. Sőt még magyar nyelvű tanító CD-ROM-ot is☺!

Az év elején mindenkinek kijelölnek egy úgynevezett Advisor-t, aki amíg ott tanulsz a tanácsadód lesz. Nála lehet például a tárgyfelvételt elintézni, segít felkészülni az első félévben tartandó szóbeli előadásodra (Scientific Colloquium), tanácsokkal lát el, rengeteg dologgal fordulhatsz hozzá - bizalommal - bár lehet, hogy a nőügyeidet nem vele kéne megbeszélni☺.



## **Költségek**

A szállást az egyetemen intézték el nekünk: több diák által használt apartmanban laktunk. A szállásért 210 €-t kellett fizetnem. Ebben az árban már minden benne van. A ház több szintes, a mi szintünkön mi 3-an voltunk magyarok, a többi 5 diák német volt. A szinten egy közös konyha és két közös fürdőszoba volt. Nekünk nagyszerűen megfelelt a szállás: sok osztálytársunk a koliba került, és nem győztek panaszkodni, hogy képtelenség ott tanulni. Bár a kóli szobákért kb. 50 €-val kevesebbet kellett volna fizetni, mi mégis szerencsésnek mondhatjuk magunkat.

A kajával úgy tudtunk spórolni, hogy Magyarországon feltankoltunk konzervekkel, szalámmal, és minden egyéb tartós élelmiszerral. Persze, ha repülővel mentünk, nem léphettük át a 20 kg-os álmhatárt! Sokszor volt, hogy a konzervet is két napig ettük, vagy vettünk 60 centért spagettit és az volt napokig a menü. Persze minden attól függ, hogy ki mennyire van anyagilag eleresztve. Ha sok pénzed van, mehatsz minden nap Kebap-ozni, vagy a menzára; ha kevés, akkor nem ott fogsz meghízni☺, ügyesen be kell osztani. Átlagban 75-80 €-ért vettünk kaját havonta. Persze az elején szinte csak pizza volt a menü, de idővel megtanul az ember olcsón és viszonylag egészségesen főzni. Én például Magyarországról vittem ki nem egyszer 20 szelet előre elkészített rántott húst, főztem hozzá rizst, és vagy 3 hétig ettem...☺!

## **Németország megismerése**

Az egyetem az International Office szervezésében rengeteg helyre elvitt minket. Ott volt például a fürstembergi sörgyár Donaeschingenben, a Mercedes-múzeum, a Mercedes gyár, Strasbourg, Freiburg, stb. Ezek a programok ingyenesek voltak, de voltak többnapos programok is, mint például városnézés Berlinben, mely több napos kirándulás volt, kb. 120 €-ért.

De az ember saját magától is nekivághat a német városoknak: nem egyszer voltunk Konstanzban, Freiburgban...A tömegközlekedés tökéletesen össze van hangolva, bár kicsit drága. Viszont vannak napi jegyek is, amik egy főre 17 €-ba kerül, egész nap érvényes Baden - Württemberg tartományon belül, szinte mindenre, de ezt már említettem korábban.

Ha sportolni akarsz, hozhatsz magaddal bicajt! Nekem is kint van az enyém, és nincs annál nagyobb élmény, mikor a Fekete-erdőbe bicajozol - szerintem. Aki inkább a vizet szereti, az elmehet a közeli strandra vagy uszodába. Gondolom a túrázás lehetőségét már meg sem kell említenem!



*Bicajozás a Fekete-erdőben*

Az őszi félévben kerül megrendezésre az International Day. Ezen a napon a különböző országokból jött diákok próbálnak egy kicsit átadni a saját kultúrájukból az érdeklődőknek és egymásnak. Mondanom sem kell, hogy a magyaroknak nagy sikere szokott lenni a lángossal, mákos gubával, jó magyar borokkal (és pálinkával)!



*Magyarok az International Day-en*

## **Összegezve**

Ki ne hagyja ezt az életre szóló élményt!

Ha kérdésed lenne bármivel kapcsolatban, írd erre a címre:  
[becsi.laszlo@gmail.com](mailto:becsi.laszlo@gmail.com)