Nyíregyházi Főiskola

Műszaki és Mezőgazdasági Kar

**BESZÁMOLÓ**

**A 2010/2011. tanév MMK minőségfejlesztési program**

**feladatainak végrehajtásáról**

1. ***Az intézményi és a kari akkreditációra való felkészülés*** sikeres volt, a szükséges adatokat és információkat a tanszékvezetők, a KMFB és a vezető oktatók segítségével összegyűjtöttük, team-munkában elvégeztük ezek értékelését, elemzését és ennek felhasználásával a kari vezetés és a KMFB elnöke határidőre (2010. dec.17) elkészítette a kari önértékelést.
2. A kari beiskolázási stratégia határidőre, november 5-ig elkészült, a stratégiában előírt feladatokat végrehajtottuk.
3. A ***„Csavarfelületek, menetfelületek” kutatócsoport*** létrejött (2010. októberében), kidolgozta tudományos programját és projekt-célkitűzéseit és ennek megfelelően elkezdődött a kutatási program végrehajtása. A témához kapcsolódó Baross pályázat keretében jelentős infrastruktúra fejlesztések történtek: 3 D printer beüzemelése, csigahajtópár legyártása, vizsgálata megindult, röntgen sugár-generátor és digitális kiértékelő, valamint 3D mérőgép leszállítása 2011. április – május hónapokban megtörtént. Az első kutatási eredmények publikálása 2011tavasza óta folyamatosan történik: Microcad (Miskolci Egyetem), FMTÜ (Kolozsvár), Multidiszciplináris Konferencia (Nyíregyháza), DAB Konferencia (Miskolc), MTEM (Kolozsvár).
4. A tanév első félévében ***a karon sikerült jelentősen továbbfejleszteni a TDK tevékenységet,*** amelyet elősegített a sikeres tehetséggondozó pályázatok keretében végrehajtott tehetségműhely program. Ennek keretében szakonként létrejöttek a TDK-körök és az intenzív munka eredményeként 5 szekcióban 32 TDK dolgozat került bemutatásra a kari őszi TDK-konferencián, illetve az OTDK-ra 18 hallgatónk regisztrálhatott. Hallgatóink eredményesen szerepeltek az OTDK-n: egy III. díjat és egy különdíjat szereztek.
5. ***A gyakorlati képzés feltételrendszerek javítása*** érdekében a kar új együttműködési megállapodásokat kötött az alábbi ipari üzemekkel, intézményekkel:
   * MCE Nyíregyháza Kft (GM-szak, gyakorlati képzés);
   * RW Hidtechnika Kft (GM-szak, gyakorlati képzés);
   * Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Agrárkamara (MM-szak, gyakorlati képzés);
   * FVM, Nyíregyháza (MM-szak, gyakorlati képzés)

A mezőgazdasági mérnök gyakorlati képzés feltételei jelentősen javultak, a tangazdaságban saját és kölcsönzött (Axiál Kft.) gépekkel, géprendszerekkel kibővültek, így hallgatóinknak ezen gépekkel való önálló munkavégzés keretében nyílik lehetőség a szakmai gyakorlati program végrehajtására.

A kari infrastruktúra fejlesztéseknek (a 3. és 16. pontban felsorolt új-műszerek, berendezések) köszönhetően a karon folyó műszaki gyakorlati képzés, ill. naposi gyakorlatok (GM, MG, KM szakokon) feltételei korszerűsödtek.

1. A 2010/11. tanévben a következő ***új képzési programok kidolgozása****,* illetve***akkreditálása***valósult meg:
   * Mérnöktanári MSc átdolgozása, benyújtása akkreditálásra októberben (2011. januárban akkreditálták, 2011 szeptemberében a képzést elindítottuk);
   * Energetikai szakmérnöki program elkészült, 2011. októberében nyújtjuk be akkreditálásra.
   * „Munkavédelmi szakmérnöki és Munkavédelmi szakember” képzési program elkészült, 2011. novemberben nyújtjuk be akkreditálásra.
   * Hulladékgazdálkodási FSZ program elkészült, 2010. novemberben benyújtottuk akkreditálásra (2010. decemberében akkreditálták, 2011. szeptemberben elindítottuk a képzést).
   * Az Élelmiszeripari FSZ képzési programja elkészült, 2011. novemberében nyújtjuk be akkreditálásra.
   * A Mezőgazdasági és Élelmiszeripari MSc képzés tantervi hálója elkészült, a képzési program részletes kidolgozása folyamatban van.
   * Közlekedésmérnöki szakon a Légiközlekedési irányító szakirány programjának kidolgozása a HungaroControll-lal közösen folyamatban van.
   * Az Angol nyelvű pilótaképzés programjának kidolgozása folyamatban van.
2. ***Kutatásfejlesztés, új kutatási témák beindításának eredményei****:*
   * *Megújuló energiák kutatása*: a kutatások eszköz-műszer, laborhátterének megteremtése: 1 db. hőszivattyú (1,5 mFt) és 2 db kazán (2 mFt) beszerzése.
   * *Járműgépészeti kutatások*: a MOL-al közös kutatási program indult hajtóanyagok vizsgálatára illetve új motorokat szereztünk be és megkezdődött ezek vizsgálata.
   * *Tömegközlekedési feladatok optimalizálása*: a kutatáshoz kapcsolódó témakörökben 2 szakdolgozat készült.
   * *Nehézfémmel szennyezett talajok fitostabilizációjának vizsgálata*: új kutatási területként megkezdődött a hulladéklerakók takarásának vizsgálata „műtalajokkal”. Galvániszappal, bányameddővel szennyezett talajok eredményesen fitostabilizálhatók vörösiszap, viztisztítási csapadék és települési biokomposzt kijuttatásával(1 új cikk: IF:0,53).
   * *Hagyományos és ökogazdálkodásos ültetvények talajainak vizsgálata*: belvizes területek talajain a tápanyag gazdálkodás megváltozásának vizsgálatai kezdődtek el.
   * *Rezisztens szőlőfajták nemesítése*: 2 új fajtabejelentés történt, illetve korábban bejelentett 7 fajta egyedi szaporítási engedélyt kapott.
   * *Energianövények szántóföldi termesztésének technológiai fejlesztése*: Szabadföldi kisparcellás kísérletek folytak az energiafűz biomassza potenciáljának meghatározására, a szennyvíziszapnak az energiafűz hozamára gyakorolt hatásának vizsgálatára (2010 őszén 3 új cikk a kutatási eredményekből).
   * *Ökológiai gazdálkodás biológiai alapjainak és technológiájának fejlesztése*: Hajtatott rezisztens csemegeszőlő ültetvényt hoztunk létre, illetve a témához kapcsoló pályázat lezáró konferenciáját szerveztük meg, a konferencia anyagából kiadványt szerkesztettünk.
   * *Fűszer –és gyógynövények, egyéb termények tartósítástechnológiájának kidolgozása, beltartalmi vizsgálatok*: fagyasztva szárítási vizsgálatok folytatása, must és szőlőhéj szárítási vizsgálatok a Nagyszebeni Egyetemmel közösen (Romániából érkezett PhD hallgató végez jelenleg laborunkban méréseket, vizsgálatokat).
3. A következő új jegyzetek, oktatási segédanyagok készültek el a Karon az elmúlt tanévben:
   * Hadházyné: Matematika mezőgazdászoknak (lektorált főiskolai jegyzet), 2010;
   * Berta M. – Kósa P.: CNC esztergagépek és központok programozása GTIPROG rendszerrel (segédlet, írott és elektronikus), 2010;
   * Berta M. – Kósa P.: TAUPROG programcsomag (segédlet, írott és elektronikus);
   * Berta M. – Százvai A.: Miniturn 320 CNC vezérlésű esztergagép programozása (oktatási segédlet, írott és elektronikus);
   * Varga Csaba: Agrokémiai gyakorlatok. (Lektorált főiskolai jegyzet), 2010;
   * Továbbá: 20 db. elektronikus jegyzet.

A kari minőségfejlesztési program 8. pontjában felsorolt egyéb jegyzetek, oktatási segédletek elkészítése folyamatban van, megjelenésük a 2011/2012 tanévben várható.

1. ***Hallgatói szolgáltatások fejlesztése***

*a) Tehetséggondozó műhelyek fejlesztése (Oktatásért Közalapítvány pályázati támogatással):*

* + „Bioenergia” (1,1 m Ft pályázat támogatás) tehetségműhely: 20 hallgató részvételével működik, a hallgatók bekapcsolódnak a karon folyó bioenergetikai kutatásokba, foglalkozásokon, üzemlátogatásokon, gyakorlatokon, vesznek részt, tanáraikkal közös tudományos cikkeket illetve TDK-dolgozatokat készítenek. A 2010. november 24-i házi TDK Konferencián önálló, Bioenergiai szekcióban 8 dolgozatuk szerepelt, ebből 5 dolgozatot javasolt a zsűri OTDK-ra.
  + „Robot és CNC berendezések” tehetségműhely (0,5 mFt pályázati támogatás): 10 hallgató részvételével működik, 68 órás oktatási program zajlott le, a következő alprojektek keretében:

→ RoboCup Small ligás robot tervezése, építése, tesztelése;

→ Csomagoló sor Lego alkatrészekből;

→Automatizált végellenőrző berendezés építése, CNC plazmavágó fejlesztése.

A tehetségműhely keretében 5 TDK dolgozat készült, amelyet önálló, „Robot és CNC berendezések” szekcióban mutattak be, közülük 3-at javasolt a zsűri OTDK-n való bemutatásra.

b) *Demonstrátorok számának növelése*: az elmúlt tanévben a kar tanszékei 17 hallgatót foglalkoztattak demonstrátorként. A kari DJB feladatok és a TO feladatok ellátását végző hallgatók figyelembe vételével a demonstrátorok száma emelkedett.

c) *Üzemlátogatások, tanulmányi kirándulások:*

* + Brassó Helikoptergyár megtekintése (2010. november, KM-szakos hallgatók)
  + Hajdusági Iparművek (Téglás), FAG-csapágygyár( Debrecen);

(2010. október, 30 fő GM-szakos hallgató)

* A közlekedésmérnök hallgatók a II. félévben a következő nyíregyházi vállalatoknál és vállalkozásoknál vettek részt üzemlátogatáson: MÁV Zrt., Opel Csősz, Városi Reptér (Tréner Kft.), Szabolcs Volán.

d) *Hallgatói mobilitás fejlesztése*: Ceepus és Erasmus pályázatok keretében a 2010/11-es tanévben a karon az alábbi mobilitások valósultak meg:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2010/2011 | CEEPUS | | össz | ERASMUS | | össz |
| oktató | hallgató | oktató | hallgató |
| Bejövő | 8 | 6 | 14 | 0 | 3 | 3 |
| Kimenő | 11 | 0 | 11 | 9 | 6 | 15 |

e*) Cégbemutatók szervezése, elhelyezkedési lehetőségek bemutatása*:

2010. november-december hónapokban a Coloplast és az MSK Hungary (Nyírbátor) 2011. márciusában ismételten a Colopast tartott az MMK-n a vállalatot és elhelyezkedési lehetőségeiket bemutató előadást a végzős hallgatóknak.

1. *Az* ***ADMIR kari és tanszékenkénti kiértékelése*** megtörtént, a kari átlagértékek előző időszakokkal illetve a főiskolai átlagértékekkel való összehasonlítása, értékelése megtörtént (kari önértékelés), a részletes kari és tanszéki értékelések lezajlottak.
2. **A nyilvánosság fejlesztése:**

→ *Kari, tanszéki honlapok* formai-tartalmi fejlesztése folyamatosan történik: rendezvények, oktatások, képzések meghirdetése, oktatási információk: tantárgyi programok, foglalkozási tervek, feladatkiírások, feltöltése, frissítése, aktualizálása folyamatos. Kari minőségfejlesztési tervek és értékelésük felkerült a kari honlapra.

→ *Médiaszereplések, kiállítások:* a kari vezetés a kar életében fontos eseményekre, rendezvényekre rendszeresen meghívja a nyomtatott és elektronikus sajtó képviselőit. Az elmúlt időszakban ilyen események voltak:

* Gépelemek labor átadás;
* Rapid Prototyping berendezés átadása;

– „Energetikai audit” és a „Logisztikai szakmérnök képzés” pályázatok zárókonferenciája;

* Hegesztéstechnológiai laboratórium átadása;
* TIOP nyitókonferencia megszervezése;
  + „Akadémiai kaszinó” kerekasztal a Városi TV-ben, a Kar bemutatása önálló műsor keretében;
  + Őszi Fizikus Napok;
  + Kutatók éjszakája.

A „Retro” rádióval új együttműködési formát alakítottunk ki, melynek keretében az elmúlt félévben 3-szor sugároztak kari beiskolázási reklámanyagot, illetve rendszeresen készítenek riportokat, tudósításokat a karról.

*Kiállítások:* a kar önálló standdal jelent meg az elmúlt ősszel Budapesten és Baktalórántházán, beiskolázási rendezvényeken.

→A karra érkező, meghívott partnereinknek részletesen bemutatjuk karunkat (adottságaink, laborok, kutatások, stb.) és főiskolánkat. Az elmult tanévben vendégeink voltak: Temesvári, Aradi, Nagyváradi Műszaki Egyetem vezetői, képviselői, Olasz,- Lengyel, - Szlovák Ipari Kamarák képviselői, vállalatok, intézmények, egyetemek vezetői, vezető szakemberei (záróvizsga-bizottságok elnökei és tagjai).

1. ***Programok az oktatás színvonalának emelésére, az oktatók szakmai felkészültségének javítására:***

→ *Az I. félévben szakmai továbbképzéseken résztvevő oktatók*:

– Dr. Korody Endre: ATPL Distance Learning (pilótaképzés, London)

* Hajdu A., Kovács A. : Radiográfiai továbbképzés (SZTÁV, Bp.)
* Dr. Péter L., Hajdu A., Kovács A.: Hegesztő szimulátor üzemeltetői és kezelői továbbképzés (Mátraheg. Kft, Gyöngyös)

→ Külső *cégek szakmai bemutatóinak* megszervezése, ipari tapasztalattal rendelkező *külső szakemberek* bevonása témakörök oktatásába. Az elmúlt tanévben meghívott előadók, témakörök:

* Prof. Dr. Győri Zoltán (egyetemi tanár, DE): A búzaminőség és minősítés aktuális kérdései.
* Palkovics László (Knorr Bremse igazgatója, Kecskeméti Műszaki Főiskola stratégiai rektorhelyettes): Járműfejlesztések napjainkban.
* H. Tóth Zsolt, FEA üzletág igazgató, Varinex Kft: Marc végeselem program lehetőségei, használata.
* Gnedig András, RPT rendszermérnök, Varinex Kft: Rapid Prototyping berendezés alkalmazási lehetőségei a kisérleti gyártásban és termékfejlesztésben.
* Benus Ferenc, ügyvezető, Mátraheg Kft: Hegesztő szimulátor működése, alkalmazása a hegesztők oktatásában.
* Dr. Komócsin Mihály, ügyvezető, Cokom Kft: Hegesztői gyártói utasítás (WPS) készítés Hegtech 4.1. szoftverrel.
* Szakács Sándor, ügyvezető, Ronavi Kft.: Röntgen felvételek digitalizálása és számítógépes kiértékelése
* Kuklics Tibor üzletág igazgató, Grimas Kft.: Speciális mérési feladatok megoldása 3D mérőgépen.

→ A II. félévben szakmai továbbképzésen résztvevő oktatók és dolgozók:

* A Kar adminisztrátorai és a patronáló tanárok a TÁMOP 4.1. pályázat keretében „Bologna rendszerű” tanulmányi tanácsadás” továbbképzésen vettek részt.
  + - 1. A Kari honlapon a kommunikációs ablak megnyitása megtörtént, a kar működésével, életével kapcsolatos észrevételeket, ötleteket regisztráljuk és megválaszoljuk.
      2. 2011. márciusban a beszerzett új műszerek, berendezések felhasználásával tanszékenként új szolgáltatási tervek készültek, ezt követően félévente aktualizáljuk ezeket. A 2010. decemberében megalakult kari Spin-off cég új lendületet adott a kari szolgáltatási tevékenységek fejlesztésének.

***15. C-SWOT-elemzés*** 2011. januárban lezajlott (jegyzőkönyv készült), az elemzés alapján a kari vezetés aktualizálta a kari stratégiát.

* + 1. A minőségfejlesztési tervben felsorolt infrastruktúra fejlesztések maradéktalanul megvalósultak, az új műszerek oktatásba való bevezetése, laboratóriumi programok kidolgozása folyamatosan történik.
    2. Az oktatás-kutatás személyi feltételeinek fejlesztése:
* Ferenczi Ildikó villamosmérnök felvétele műszaki oktatói státuszba a Közlekedésmérnöki és Infotechnológiai Tanszékre 2010. december 1-től;
* Bodzás Sándor PhD hallgató felvétele, főiskolai adjunktusi kinevezése a Műszaki Alapozó és Gépgyártástechnológia Tanszékre 2011. február 15-től;
* Dr. Horváth Róbert (CSc) főiskolai tanár felvétele a Műszaki Alapozó és Gépgyártástechnológia Tanszékre 2011. február 1-től.
* Dr. Szolnoki Attila 2011. június 30–án Akadémiai doktori fokozatot szerzett.

1. A hegesztő laboratórium MHtE általi akkreditálása 2011. januárjában megtörtént, a TÜV-SÜD általi akkreditálása 2011. februárjában, a nemzetközi hegesztőtechnológus képzés akkreditálása 2011. márciusában történt meg.
2. A MAB helyszíni kari akkreditációra való felkészülés sikeres volt, a kar dolgozói (a KMFB, a tanszékek, ill. a kari vezetés) határidőre elkészítették az akkreditációhoz szükséges dokumentumokat, a MAB helyszíni látogatása pozitív eredménnyel zárult.
3. A gazdasági nehézségek (zárolások, elvonások) következtében végrehajtott szerkezeti átalakítások (elbocsátások) miatt a rektor úr utasítására az éves karriertervek kiértékelésére, új tervek készítésére az őszi félévben kerül sor.
4. A 2010/2011 tanévben a következő kiemelt laborfejlesztések történtek:

* Energetikai labor: napelemek, kazán beszerzése (6 mFt értékben)
* Minőségbiztosítási laboratórium fejlesztése: 20 db számítógép, 1 tanári szerver, interaktív tábla, projektor, MATLAB, SIMULINK szoftverek beszerzése (25 mFt)

1. A hallgatói és dolgozói elégedettségmérések 2011. májusában elektronikusan történtek, sajnos nagyon alacsony hallgatói részvétel mellett, ezért az MMK szakokra és az oktatókra vonatkozó hallgatói vélemények nem dolgozhatók fel, nem értékelhetők. A kari dolgozók részvételi aránya 50 %-ot meghaladó volt (26 fő), a vélemények összegzését, a kérdőívek kiértékelését a KMFB 2011. októberében végzi majd el.
2. 2011-ben ünnepli 50 éves jubileumát az agrár-műszaki képzés a karon, ennek jegyében az alábbi konferenciákat rendeztük meg:
   * **„A mérnökképzés 50 éve az MMK-n” jubileumi konferencia** (2011. május 19.): A konferencián részt vettek volt dolgozóink, hazai és külföldi partnereink (200 fő), amelyen a visszaemlékezések mellett bemutattuk a kar fejlődését elsősorban az infrastruktúra, ill. az oktatás-kutatás területén elért eredményeinket, amelyeket külön kiadványban is megjelentettünk.
   * „IMC 2011”, IX. Multidiszciplináris Konferencia a Nagybányai Műszaki Egyetemmel közös szervezésben (2011. május 20.): A konferencia kettős jubileum jegyében szerveződött, hiszen a Nagybányai Műszaki Egyetem is 2011-ben ünnepli 50 éves fennállását. A nagysikerű konferencián 50 oktató, ill. kutató (közülük 35 külföldi) vett részt, 47 dolgozat jelent meg a konferencia kiadványban, ill. 15 tudományos előadás hangzott el.
   * „SIPA11” Nemzetközi Élelmiszeripari és Környezetvédelmi Konferencia 2011. november 10-12-én kerül megrendezésre
   * „Emelőgépek” Konferencia szervezését 2012-re halasztottuk.

Nyíregyháza, 2011. október 10.

………………………………….. ……………………………………….

Dr. Sikolya László Dr. Szigeti Ferenc

dékán KMFB elnök