

Program dela kandidatke za dekanico Fakultete za naravoslovje in matematiko

prof. dr. Nataša Vaupotič

Uvodne misli

Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru samostojno deluje že peto leto in pretekla štiri leta ste mi zaupali vodenje fakultete skozi dokaj viharo obdobje. Akreditirali smo nove in prenovili že obstoječe študijske programe, povečali število vpisanih študentov, pridobili smo nove projekte in povečali obseg sredstev na področju znanstvenoraziskovalne in razvojne dejavnosti, ki je v posameznih letih znašal od 25 % do tudi 45 % vseh sredstev fakultete. Glede na leto 2007 smo povečali obseg finančnih sredstev za približno 30 %. Kljub vsem prizadevanjem in naporom pa smo še vedno v izjemno finančno podhranjenem stanju, saj je fakulteta začela zgolj s 50 % financiranjem.

Ustrezno financiranje fakultete bo zato ena mojih ključnih prioritet v prihodnjem mandatu. Le s povečanimi finančnimi sredstvi bomo lahko kvalitetno izvajali študijske programe in opravljali znanstveno raziskovalno delo, razbremenili pedagoške in administrativne sodelavce ter študentom omogočili kvaliteten študij.

V preteklih letih smo sicer nekoliko povečali število zaposlenih na pedagoških in raziskovalnih delovnih mestih, vendar zaradi razmaha dejavnosti fakultete preobremenjenost znanstveno-pedagoškega kadra in zaposlenih v strokovnih službah ostaja naša stalnica. Prav tako smo preuredili in opremili številne prostore, še vedno pa ostajamo prostorsko skrčeni pod razumno mejo. Z gospodarsko krizo se nova stavba za FNM odmika v daljno prihodnost. Predvsem prostorska stiska in preobremenjenost pedagoškega kadra vodita do poslabšanja študijskih razmer za študente, kar smo v zadnjih letih vsaj delno ublažili z obsežno novo pedagoško in raziskovalno eksperimentalno opremo ter z vpeljavo tutorskega sistema in obštudijskih dejavnosti. Z vpeljavo Kariernega centra pa smo sistematično začeli izgrajevati karierno pot naših študentov in to še preden je zahtevo formalno postavil tudi NAKVIS.

Vsem obremenitvam navkljub smo sistematično izgrajevali prepoznavnost fakultete, ki se nedvomno kaže v višanju kvalitete študentov, ki se vpisujejo na naše študijske programe. Izredno zaskrbljujoče pa je stanje pri vpisu na pedagoške študijske programe. Kot fakulteta smo tukaj naredili že (skoraj) vse, kar lahko, sedaj nam ostane predvsem še pozivanje in opozarjanje vlade in ustreznih ministrstev glede pomembnosti tega kadra in grožnje po deficitarnosti že v naslednjih petih letih, v kolikor ne bodo povrnjene vsaj temeljne spodbude za ta poklic.

Za ponovno kandidaturo za dekanico fakultete sem se odločila po dolgem premisleku, ali so mi pretekla leta pustila še dovolj volje in energije vztrajati naprej in biti vedno in povsod »na preži«. V preteklih štirih letih se je zgodilo namreč tudi to, da so v finančne in kadrovske težave zašle številne druge fakultete in neustrezno se potem našo situacijo enači s situacijami drugih fakultet. Pritiski, da bi naša fakulteta morala znati preživeti z bistveno manj denarja kot druge primerljive fakultete, so se še okrepili. Ker poglobljeno poznam razmere in argumente proti takim pritiskom, sem se odločila ponovno kandidirati. Zato je moja ponovna kandidatura vse prej kot osebna ambicija, čutim jo kot osebno odgovornost, da svoje dosedanje izkušnje pri vodenju fakultete uporabim za dobrobit vseh nas, pa čeprav z veliko mero osebnega žrtvovanja in še nadaljnjega pričakovanja neizmerne tolerantnosti moje družine.

Časi so težki, zato ne napovedujem idealov, zagotavljam pa, da v kolikor mi boste zaupali dekanstvo še za en mandat, bom svoje delo opravljala z enako energijo in požrtvovalnostjo kot do sedaj.

Opredelitev in konkretizacija smernic za razvoj fakultete

V preteklih letih se je pedagoško, raziskovalno in razvojno delo na fakulteti tako razmahnilo, da smo na fakulteti začeli razmišljati smelo in smo prešli okvire bivše Pedagoške fakultete. Skupaj s predstojniki oddelkov smo zastavili ambiciozno vizijo in naše poslanstvo, ki ju seveda mora obravnavati in potrditi še Senat fakultete. Na tako zastavljeno vizijo in poslanstvo naslanjam program dela.

VIZIJA FNM UM je biti vodilno izobraževalno, raziskovalno in aplikativno razvojno središče v regiji na področju temeljnih naravoslovnih ved in matematike ter vodilno središče v Sloveniji za izobraževanje učiteljev z vseh področij naravoslovja, matematike in tehničnih strok na vseh nivojih izobraževanja.

POS LANSTVO FNM UM je ustvarjanje novih znanj s področij temeljnih in edukacijskih znanosti biologije, ekologije, matematike, fizike, kemije, tehnike in računalništva ter prenašanje tega znanja v izobraževalno, znanstveno in strokovno sfero ter v izboljšanje kakovosti življenja ljudi in vzpostavljanje trajnostnega razvoja.

Kako slediti zastavljeni viziji in poslanstvu na različnih področjih delovanja fakultete, podajam po posameznih sklopih. Na tem mestu izpostavljam, da študentov v nadaljevanju ne obravnavam posebej. Temeljna dejavnost fakultete je izobraževalna dejavnost, drugače bi bili zgolj znanstveni inštitut. Uspešno izobraževanje pa je vpeto tako v osnovno izvedbo študijskega procesa kot v znanstvenoraziskovalno in razvojno delo, v obštudijske dejavnosti in upravljanje fakultete. Tako **ZAPO SLENI** kot **ŠTUDENTI** smo zato prepleteni v vse spodnje sklope.

Ker menim, da je vrhunsko in mednarodno prepoznavno znanstvenoraziskovalno delo tisto, na katerem mora temeljiti kakovost našega izobraževalnega dela, začenjam najprej z raziskovalnim delom, nadaljujem z izobraževalnim delom, kadrovsko strukturo, upravljanjem in prepoznavnostjo fakultete.

Znanstvenoraziskovalno delo

Znanstvenoraziskovalna in razvojna dejavnost se je v preteklem obdobju izredno razmahnila. Dva sodelavca sta v preteklem mandatu dobila tudi najvišji državni priznanji za znanstvenoraziskovalno delo: prof. dr. Sandi Klavžar Zoisovo nagrado in prof. dr. Matjaž Perc Zoisovo priznanje. Podvojili smo obseg FTE na raziskovalnih projektih ARRS, skupaj s projekti evropskih skladov in finančnih mehanizmov pa je v posameznih letih delež sredstev, pridobljenih na projektih, znašal tudi do 45% vseh sredstev fakultete. Vzpostavili smo tudi 4 raziskovalne inštitute kot samostojne raziskovalne skupine (prej smo imeli le eno) in tako povečali prepoznavnost znanstvenoraziskovalnega dela, predvsem pa smo si omogočili dodatno pridobivanje sredstev in projektov, saj so pri nekaterih razpisih omejitve glede števila na raziskovalno skupino in na časovno obdobje. Pripravili in izvedli smo tudi dve znanstvenoraziskovalni konferenci z udeležbo vrhunskih raziskovalcev iz vsega sveta.

Po analizah UM smo med tremi znanstvenoraziskovalno najuspešnejšimi članicami UM. Imamo vse možnosti, da postanemo znanstvenoraziskovalno najodličnejša članica UM, ki bo Univerzo v Mariboru postavila med 500 najboljših univerz na svetu. Znanstvenoraziskovalna uspešnost je nedvomno pomemben garant, da Univerza ne bo mogla ostati indiferentna do neustreznega financiranja naše fakultete.

V naslednjem obdobju bodo naše ključne naloge:

- razbremeniti najprodornejše raziskovalce prekomernega pedagoškega dela (celo preko nadobveze) in administrativnega dela,
- omogočati in spodbujati sobotno leto,
- zaposlovati kadre, ki bodo znanstvenoraziskovalno sposobni slediti viziji in poslanstvu fakultete, hkrati pa bodo znanje znali prenašati na mlade,

- iskati vire za sofinanciranje nakupa znanstvenoraziskovalne opreme in nadgrajevati raziskovalno opremo,
- spodbujati prijave na projekte: tako nacionalne in evropske temeljne in aplikativne raziskovalne projekte kot tudi strukturne s ciljem povečati število zaposlenih, izboljšati opremljenost, povečati prepoznavnost,
- spodbujati organizacijo mednarodnih znanstvenih srečanj,
- privabljati k sodelovanju vrhunske mednarodne raziskovalce,
- obdržati sedanji nivo deleža mladih raziskovalcev (približno 10 % zaposlenih) in ga po možnosti še povečevati,
- spodbujati sodelovanje z drugimi raziskovalnimi inštitucijami s ciljem povečati obseg raziskovalnega dela na FNM UM,
- aktivno vključevati študente v znanstvenoraziskovalno in razvojno delo že od 1. stopnje naprej,
- promovirati rezultate znanstvenoraziskovalnega dela naših sodelavcev.

Izobraževalno delo

Na področju izobraževalnega dela smo v preteklem obdobju uspešno akreditirali nove študijske programe in prenovili obstoječe študijske programe. Posodobili in dopolnili smo eksperimentalno laboratorijsko opremo ter IKT opremo, vzpostavili smo nove izobraževalno-raziskovalne laboratorije, s koordinacijo projekta Razvoj naravoslovnih kompetenc pa smo si utrdili tudi prepoznavnost fakultete na področju izobraževanja učiteljev. V okviru projekta Norveškega finančnega mehanizma smo vzpostavili Interdisciplinarni didaktični center za okoljsko vzgojo, v katerega privabljamo učence, dijake in učitelje iz vse Slovenije. Vzpostavili smo Center za vseživljenjsko učenje in akreditirali nove programe vseživljenjskega učenja, povečali pa smo tudi obseg izobraževanj namenjenih učiteljem. Vzpostavili smo tudi tutorski sistem ter Karierni center za izgradnjo karierni poti študentov v vseh smereh našega izobraževanja: strokovni (oz. nepedagoški), pedagoški in raziskovalni.

V naslednjem obdobju bodo naše ključne naloge:

- pripraviti vse potrebne podlage za ponovne akreditacije študijskih programov in tudi fakultete (to bo leta 2013), vzpostaviti sledljivost vseh podatkov, ki jih pri ponovnih akreditacijah potrebujemo,
- v sodelovanju z resornim ministrstvom povečati interes za študij na pedagoških študijskih programih in zagotavljati vsaj minimalno število diplomantov za nadomeščanje učiteljev, ki se bodo upokojili,
- izgraditi finančno vzdržen sistem izvedbe študijskega procesa,
- odpraviti kadrovske podhranjenosti, še posebej na najbolj perečih področjih,
- vzpostaviti čim bolj pravičen sistem vrednotenja pedagoškega dela glede na velikost skupine študentov,
- razvijati aktivnosti Kariernega centra s ciljem, da ima vsak naš diplomant, zagotovo pa tisti najboljši, po opravljenem študiju zagotovljeno delovno mesto,
- spodbujati sodelovanja študentov s potencialnimi delodajalci tekom študija v okviru aplikativnih predmetov ali obštudijskih dejavnosti; to vodi tudi do uveljavljanja in prepoznavnosti fakultete in do večjih zaposlitvenih možnosti diplomantov,
- razširjati paleto programov vseživljenjskega učenja in spodbujati sodelovanje na programih v okviru rednega dela, kar lahko nudi možnosti tudi za nove zaposlitve oz. dopolnjevanje obveze že zaposlenega kadra,
- še naprej zagotavljati ustrezno informacijsko-komunikacijsko tehnologijo v izobraževanju,
- definirati segmente študijskega procesa, kjer je študij na daljavo lahko uspešna dopolnitev in povečati obseg študija na daljavo,
- spodbujati razvoj novih oblik študijskega procesa, ki bodo doprinesle k bolj učinkovitemu študiju in dvigu kvalitete znanja,
- v danih kadrovskih in prostorskih pogojih zagotoviti najbolj optimalen urnik z uskladitvijo urnikov na dvopredmetnih vezavah,

- nadalje izgrajevati tutorski sistem, tako profesorski kot medgeneracijski in s tem motivirati študente za redni študij ter višati nivo znanja,
- diplome FNM UM bodo vredne toliko, kot bodo sposobnosti in znanje naših najslabših diplomantov; to pomeni, da moramo zahtevati visok nivo znanja pridobljenega tekom rednega študija in obštudijskih aktivnosti in v interesu vseh, najbolj pa v interesu študentov je, da so kriteriji zastavljeni visoko,
- vzpostaviti sistem pridobivanja donacij, ki bodo omogočale razvoj fakultete na izobraževalnem, strokovnem in znanstvenoraziskovalnem področju,
- med študenti razvijati pripadnost stroki in na osnovi podanega znanja pripadnost fakulteti, da jo bodo kasneje kot uspešni diplomanti pripravljene podpreti,
- z redno kontrolo kvalitete pedagoškega dela v okviru študentskih anket (formalnih in neformalnih) večati kvaliteto študija in še izboljševati odnose na relaciji študent – profesor,
- želimo razgledane in splošno aktivne študente, zato bomo spodbujali tudi športno in kulturno aktivnost študentov,
- pogledati »čez planke« je ključnega pomena za razvoj znanja in osebno rast, zato bomo še naprej motivirali študente za študij v tujini v okviru številnih možnosti za mednarodno izmenjavo študentov, k nam pa privabljali študente iz tujine, ki bodo želeli pri nas dejansko tudi opravljati študijske obveznosti.

Kadrovska struktura

Na kadrovskem področju smo se v preteklih letih nekoliko okrepili, vendar zaradi začetnega neustreznega financiranja fakultete, nato spreminjanja sistema financiranja in na koncu še zmanjševanja financiranja visokega šolstva s strani MVZT kadrovska struktura ni sledila razmahu dejavnosti. Kljub temu smo se v preteklih letih potrudili odpraviti nekatere izrazite krivice glede neustrezne razporeditve zaposlenih na delovna mesta, glede na izobrazbo in na delo, ki ga opravljajo. Odpravo vseh nam je onemogočila prepoved napredovanj za leto 2011. Spremembe delovnih mest so nam prinesle znatno povečane stroške dela. Vendar ni razloga, zakaj bi samo nekateri zaposleni na fakulteti bili žrtev neustreznega financiranja fakultete. Ob sedanjem obsegu zaposlenih fakulteti za pokrivanje stroškov primanjkuje na študijski dejavnosti letno skoraj 720.000 €. To so sredstva, ki jih moramo dobiti, da smo enako (slabo) financirani kot primerljive fakultete na UM. Na financiranje pod to mejo ne pristanemo.

V sedanjem sistemu financiranja visokega šolstva pa se moramo zavedati, da je zaenkrat nerealno pričakovati dodatna sredstva za prepotrebne nove zaposlitve, zato jih bomo morali načrtovati iz sredstev projektov oz na splošno iz na trgu pridobljenih sredstev, razen če se spremeni zakonodaja tako, da bo omogočena piramidalna razporeditev delovnih mest.

Na kadrovskem področju so ključne naloge zato naslednje:

- na osnovi dodatno pridobljenih sredstev MVZT za izvajanje študijske dejavnosti odpraviti kadrovske podhranjenosti vsaj na najbolj perečih področjih, to je na novih študijskih programih, v podpornih službah pa v referatu in v kadrovski službi,
- vzpostaviti finančno vzdržan sistem razporeditve delovnih mest, v kolikor se bo temu ustrezno spremenila tudi zakonodaja,
- pri novih zaposlitvah izhajati iz ciljev in vizije fakultete: potrebujemo vrhunski znanstvenoraziskovalni kader, ki je sposoben prenosa znanja na študente na vseh stopnjah izobraževanja in za najrazličnejše potrebe študentov: od nadaljnjega raziskovanja na akademskem nivoju, raziskovanja v gospodarstvu, predvsem pa za večino naših študentov znanja, ki jim omogoča zaposljivost po končanem študiju,
- predlagala bom vpeljavo strokovnih sodelavcev za izvedbo manj zahtevnih vaj; od njih se bo zahtevala visoka kvaliteta sposobnosti prenašanja znanja, ne bodo pa obremenjeni z raziskovalnim delom, zato bodo lahko prevzeli tudi številna strokovna in administrativna dela na oddelkih in tako razbremenili asistente in visokošolske učitelje, ki so zavezani tudi vrhunskemu raziskovalnemu delu.

Upravljanje

Glede vseh pomembnih vprašanj se bom tudi v prihodnje posvetovala s senatorji, Poslovnim odborom, predstojniki oddelkov, akademskim zborom in zainteresiranimi posamezniki ter vse o poteku reševanja določenih problemov tudi obveščala.

Poraba naše fakultete je enaka porabi primerljivih fakultete na UM. Ker kljub temu izkazujemo velik primanjkljaj sredstev, je ena najpomembnejših nalog uprave doseči ustrezno financiranje naše fakultete.

Pri načinu upravljanja bodo moja osnovna vodila:

- vrata dekanata bodo še naprej odprta vsakomur,
- nadaljevala bom s transparentnim delovanjem fakultete s komunikacijo znotraj uprave fakultete, še posebej pa na relaciji fakultetna uprava – člani FNM v univerzitetnih komisijah in senatu, fakultetna uprava – oddelki, med oddelki, med upravo in strokovnimi službami; dodatno želim vzpostaviti komunikacijo z oddelki tudi preko sestankov oddelkov, vsaj na enem ali dveh sestankih letno,
- nadaljevala bom s transparentnim finančnim poslovanjem fakultete: Poslovni odbor bo še naprej sestavljen tako, da bo vsak oddelek imel v njem svojega člana; s tem bo zagotovljeno, da bo pri finančnem planiranju upoštevana specifičnost vsakega posameznega oddelka; s poslovanjem bosta redno seznanjena Akademski zbor in Senat fakultete,
- nadaljevala bom s kakovostno komunikacijo in sodelovanjem s študenti in Študentskim svetom fakultete in zagotavljala aktivno udeležbo študentov v organih fakultete,
- v stavbi sobivamo s Pedagoško fakulteto in Filozofsko fakulteto, zato je kakovostna komunikacija s tema fakultetama ključna za uspešno sodelovanje, s Filozofsko fakulteto tudi zaradi skupnih študentov na dvopredmetnih študijskih programih,
- za razvoj fakultete v okviru Univerze v Mariboru je ključna stalna komunikacija z univerzitetno upravo, v komunikacijo pa mora biti vključena tako fakultetna uprava kot vsi člani univerzitetnih komisij in člani univerzitetnega senata,
- nadaljevali bomo s postopkom pridobivanja nove stavbe za FNM, potrebo po kateri je soglasno potrdil tudi parlamentarni Odbor za visoko šolstvo, znanost in tehnološki razvoj in potreba po kateri je že vključena v prostorski razvoj univerze, ki ga je potrdil Upravni odbor UM; žal pa je gospodarska kriza in s tem povezano financiranje investicijskih projektov stavbo FNM premaknilo v nedoločeno prihodnost.

Prepoznavnost fakultete

Izgradnja prepoznavnosti fakultete je dolgotrajen proces in temelji na rezultatih našega dela:

- na znanju in sposobnosti naših diplomantov, kar se kaže skozi ocene delodajalcev in sposobnost samozaposljivosti naših diplomantov,
- na svetovni prepoznavnosti in odmevnosti našega znanstvenoraziskovalnega dela,
- na obsegu sodelovanja z gospodarstvom,
- v sistematičnem razvoju pomena naravoslovja, matematike in tehnike v družbi.

Na vseh področjih smo v preteklih letih naredili veliko in to kljub izjemni preobremenjenosti s prekomernim pedagoškim in administrativnim delom, ki je že kritično zmanjševala čas in energijo za raziskovalno delo. Vpeljali smo teden odprtih vrat in v okviru tega delavnice za učence in dijake, vzpostavili smo Alumni klub in naše diplomante 3-krat povabili na srečanje, še naprej izvajamo raziskovalne tabore na področju fizike in tehnike za učence in dijake, organiziramo tekmovanja iz fizike, biologije in tehnike za osnovne in srednje šole, spodbujamo udeležbo naših študentov na tekmovanjih, sodelujemo na Noči raziskovalcev, na Dnevih fizike v Tehniškem muzeju, na srednjih šolah izvajamo številna predavanja in s promocijo znanosti posredno promoviramo študij. Javnosti smo znali prikazati tudi naše raziskovalne dosežke in rezultate projektov ter uspehe naših študentov. Na fakulteti pogosto gostimo dijake, naše bodoče študente.

V začrtani smeri je treba vztrajati še naprej. Ocenjujem, da moramo v prihodnje največ narediti na področju prepoznavnosti glede zaposlovanja naših diplomantov in v dvigu interesa za poklic predmetnega učitelja.

Ključne aktivnosti na področju nadaljnje izgradnje prepoznavnosti fakultete so zato naslednje:

- v družbi vplivati na vzpostavitev jasno definiranih delovnih mest za diplomante vseh naših študijskih programov; nedopustno je, da imamo študijske programe, kjer študenti tekom študija ne prihajajo v stik s potencialnimi delodajalci; ta cilj lahko dosežemo v okviru aktivnosti v obstoječih študijskih programih v številnih predmetih, ki vsebujejo seminarsko delo študentov in problemsko učenje, po potrebi pa lahko vpeljemo dodatne izbirne predmete (ker zanje ni potrebna akreditacija preko NAKVISA) in spodbujamo njihovo izbiro,
- nadaljevati z že zastavljenimi aktivnostmi za promocijo znanosti: teden odprtih vrat, noč raziskovalcev, raziskovalni tabori za mladino, tekmovanja, predavanja po šolah,
- na fakulteto privabljeni k študiju mlade iz vseh delov Slovenije,
- še naprej redno obveščati medije o dejavnostih fakultete, predstavljati javnosti dosežke študentov in zaposlenih na FNM, predstavljati eminentne goste fakultete,
- v izvedbo vseh promocijskih aktivnosti vključevati študente, saj je to zanje odlična izkušnja, tako za pedagoške kot nepedagoške, saj se v življenju povsod srečujemo s tem, da moramo svojo idejo znati predstaviti in potencialne vlagatelje zanjo navdušiti,
- naši največji promotorji so naši diplomanti, če jim damo znanje, ki jim bo omogočalo uspešno kariero; taki diplomanti bodo pripravljani spodbujati delovanje fakultete z donacijami, ki so ne zgolj v svetu temveč tudi na marsikateri ustanovi v Sloveniji ključni vir sredstev, ki omogoča posodabljanje opreme in dvig kvalitete študija in obštudijskih dejavnosti,
- še naprej bomo vztrajali v prizadevanjih, da diplomanti aktivno razvijajo Alumni klub in z njim povezane aktivnosti.

Sklepne misli

V preteklih štirih letih smo naredili ogromno, vendar je nalog in izzivov, ki nas čakajo v prihodnje, še vedno veliko. V kolikor sem po vašem mnenju v programu kaj pomembnega izpustila, to še ne pomeni, da takim aktivnostim ne bomo posvečali pozornosti. Podroben program moramo namreč izoblikovati skupaj, zato bo skupna priprava strategije delovanja fakultete dejavnost, h kateri bomo pristopili že v tem letu. Verjamem pa, da je iz mojega dosedanjega dela na fakulteti razvidno, da bom vztrajno in zagnano pristopila do vsake dejavnosti naše fakultete.

prof. dr. Nataša Vaupotič

Maribor, 28. 9. 2011

Priloga:

Strokovne, vodstvene, pedagoške in znanstvene reference

Strokovne, vodstvene, pedagoške in znanstvene reference

Vodstvene reference:

2007 – 2011	dekanica FNM
2006 – 2007	predsednica Akademskega zbora FNM
2004 – 2007	predstojnica Oddelka za fiziko
2005 – 2006	namestnica predstojnika Centra za naravoslovje in matematiko
2005 – 2006	vodja študijske komisije na CNMT
2003 – 2004	Namestnica predstojnika Oddelka za fiziko

Strokovne reference:

- vodenje projekta Norveškega finančnega mehanizma v obdobju 2009 – 2011;
- vodenje dveh bilateralnih projektov z Univerzo v Varšavi v obdobju 2008 – 2011;
- status gostujoče profesorice na Oddelku za matematiko in statistiko na Univerzi Strathclyde v Glasgowu v obdobju 2010 – 2012;
- namestnica vodje konference pri pripravi 11. evropske konference o tekočih kristali, ki jo je FNM organizirala v februarju tega leta, udeležili pa so se je vsi najpomembnejši raziskovalci na tem področju iz vsega sveta;
- Aktivnosti na področju popularizacije znanosti:
 - o sodelovanje na Noči raziskovalcev, 2-krat kot koordinatorica aktivnosti na področju fizike,
 - o vsakoletno sodelovanje s Tehniškim muzejem Slovenije pri izvedbi Dnevov fizike,
 - o vsakoletno sodelovanje pri izvedbi Fizikalnega tabora iz fizike za osnovno in srednješolce (leta 2011 bo že 12. izvedba),
 - o koordinacija lokalnih aktivnosti v okviru svetovnega leta fizike (2005),
 - o sodelovanje pri organizaciji in izvedbi dnevov in tednov odprtih vrat,
 - o strokovno sodelovanje z mediji (razlage aktualnih vsebin s področja fizike)...
- koordinatorica priprave študijskega programa Fizika na 1. in 2. stopnji (2006)
- sourednica monografije Fizika, moj poklic (Prometejeva nagrada uredniškemu odboru),
- v letih 2008 in 2009: Erasmus usposabljanje (staff training) na Oddelku za kemijo na Univerzi v Varšavi: Eksperimentalne metode v fiziki mehke snovi,
- Od 2005: recenzentka za revije American Physical Society, recenzije za reviji Physical Review Letters (IF ca 7) in Physical Review E (IF ca 2,2),
- članica Društva matematikov, fizikov in astronomov Slovenije;
- članica mednarodnega združenja International Liquid Crystal Society.
- Srebrni znak UM za zelo uspešno delo pri organizaciji in vodenju Oddelka za fiziko, za inovativno, uspešno in požrtvovalno delo na izobraževalnem področju ter za vrhunske dosežke na raziskovalnem področju (2008).

Pedagoške reference

- Zaradi finančnih težav fakultete sem kot dekanica imela polno obvezo, pogosto pa tudi po 300 ur predavanj in vaj na rednem študiju in taka oz. še povečana obveza ostaja še naprej. Sem nosilka in/ali izvajalka naslednjih predmetov (navedeni samo novi, bolonjski programi; predmeti, zapisani poševno, se že izvajajo):
 - o 1. stopnja: *Mehanika, Fizika 1, Nihanje in valovanje, Fizika 3, Fotonika, Uvod v kvantno mehaniko, Diplomski seminar, Osnovna merjenja, Fizikalni eksperimenti 1 in 3,*
 - o 2. stopnja: *Moderna optika, Izbrana poglavja iz kvantne mehanike, Tekoči kristali,*
 - o 3. stopnja: *Pregled klasične fizike, Svetloba, vid, barve, Izbrana poglavja iz fizike mehke snovi,*

- Kot asistentka sem izvajala teoretične in laboratorijske vaje iz fizike 1 in 2 ter didaktike fizike, ter teoretične in laboratorijske vaje iz fizike za nefizike,
- Na starem magistrskem študijskem programu fizike sem izvajala del predmeta Pregled klasične in moderne fizike (vsebine iz kvantne mehanike) in del predmeta Tekoči kristali,
- Pripravila sem študijska gradiva (skripta, zapiski predavanj, zbirke vaj...) za večino predmetov, ki so se izvajali na starih programih. Na novih programih sem že pripravila skripta za Osnovna merjenja in zapiske predavanj za Mehaniko in Fiziko 1, Uvod v kvantno mehaniko in delno za Diplomski seminar ter Nihanje in valovanje; gradiva so interaktivna in so dostopna študentom na spletnih straneh fakultete. Zapiski predavanj za ostale predmete so v pripravi.
- Mentorstva: 14 diplomskih del, 5 diplomskih seminarskih del, eno magistrsko delo, v teku so mentorstva 2 diplomam, 2 znanstvenim magisterijem, 1 doktoratu in 1 mladi raziskovalki,
- Stalno strokovno izpopolnjevanje za poučevanje naravoslovja v OŠ: izvajalka predavanj in vaj pri predmetu Barve, svetloba in slike.

Raziskovalne reference

- 25 izvirnih znanstvenih člankov in 2 sprejeta v objavo, od tega 3 v revijah z IF > 6,5 in 19 v revijah z IF > 2,0; v obdobju 2007 – 2011 skupaj 10 izvirnih znanstvenih člankov (vključuje 2, sprejeta v objavo),
- 183 čistih citatov, od tega 120 čistih citatov v obdobju 2007 – 2011 (vir: SICRIS, 24. 9. 2011),
- 33 prispevkov na mednarodnih znanstvenih konferencah, od tega 2 vabljeni predavanji in 7 predavanj,
- 1 samostojni znanstveni prispevek v monografiji, izdani pri založbi Springer,
- Vabljeni predavanja na Univerzi v Oxfordu (Department of Engineering Science), Univerzi v Southamptonu (Department of Mathematics), Univerzi v Varšavi (Department of Chemistry),
- Status gostujoče profesorice na Univerzi Strathclyde v Glasgowu, Department of Mathematics and Statistics, 2010 – 2012,
- 2011 – 2014: sodelavka na projektu J5-4002 Vpeljava sodobne interdisciplinarne vsebine v izobraževanje – tekoči kristali,
- 2004 – 2008 in 2009 – 2014: sodelavka na programski skupini P1-0055 Biofizika polimerov, gelov, koloidov in celic (na FNM UM in IJS),
- 1999 – 2003: sodelavka na programski skupini P0-0518-0106 Biofizika in mehka kondenzirana snov (na IJS),
- 2001 – 2004: sodelavka na projektu Z1-3292 Vpliv planarnih površin na dinamične lastnosti tekočih kristalov (na PeF UM),
- 1996 – 2001: sodelavka na projektu J1-7474 Optika in laserska spektroskopija tekočih kristalov (na FMF UL),
- Vodja 2 bilateralnih projektov (Univerza v Mariboru in Univerza v Varšavi):
 - o 2010 – 2011: Tekočekristalne faze s kovinskimi nanodelci,
 - o 2008 – 2009: Prostorsko modulirane faze v novih mezogenih materialih,
- Sodelovala sem tudi v naslednjih bilateralnih projektih med Slovenijo in Poljsko:
 - o Polarni smektiki (2000-2001),
 - o Kiralnost molekul in struktur (2002-2003),
 - o Strukture faz iz kompleksnih molekul (2004-2005).