

ANEXA IV. Compartimentul de biologie moleculară destinat învățământului

Platforma de medicină moleculară este destinată tuturor etapelor din învățământul superior bio-medical : studenți la pregătirea licenței, masteranzi, doctoranzi, studii post doctorale, rezidenți și specialiști. Programele de educație vor ține cont de caracterul interdisciplinar și transdisciplinar al medicinei moleculare, precum și de gradele diferite de pregătire a studenților. Modelul de predare și curricula se vor baza pe integrarea cursurilor cu instrucția practică și programul de cercetare în scopul inserției studenților în procesul de cercetare științifică. Studenții vor fi în continuare stimulați să elaboreze și să aplice proiecte individuale sub tutela coordonatorilor. Vor fi încurajate cercetările interdisciplinare prin cotelă.

Cu toate că UMF Iași nu are încă organizate masterate în discipline fundamentale, înființarea unor masterate de specialitate fiind mai curând incompatibilă cu programa/curricula studenților medicinisti (6 ani de studiu), putem însă aprecia gradul înalt de accesibilitate a platformei pentru tinerii masteranzi și doctoranzi din diverse domenii bio-medicale.

Constituirea Platformei Interdisciplinare de Medicina Moleculara va reprezenta o ofertă pentru membrii facultăților de bioștiințe și este astfel de așteptat ca numărul masteranzilor și doctoranzilor din aceste profile să crească în viitor.

Platforma vizează implementarea unei metodologii moleculare moderne la care nu s-a avut acces la Iași până în prezent, nici din partea medicilor, nici din partea studenților biologi dornici să se specializeze în domeniul biologiei și al medicinei moleculare. Concret, participarea tinerilor doctoranzi și masteranzi va fi valorificată permanent prin faptul că o mare parte din rezultatele obținute în cadrul Platformei vor contribui și în viitor la realizarea tezelor de doctorat, masterat sau licență. De asemenea, toți tinerii echipei de cercetare vor fi sprijiniți și încurajați pentru a-și promova rezultatele în publicații, participări la manifestări interne și internaționale, simpozioane, etc. Toți tinerii studenți și cercetători vor putea profita pe deplin de colaborările Platformei cu laboratoare de prestigiu din Europa, prin participarea la stagii de specializare, inițiere în tehnici de vârf în cercetare, contact permanent și schimb de experiență cu cercetători de prestigiu din exterior. Pe termen lung, tinerii instruiți vor fi capabili să se orienteze către oferte de servicii mai bune, vor fi capabili să-și fortifice calitatea cercetării, în scopul găsirii de locuri de muncă adecvate, ceea ce, sperăm, va preveni emigrația tinerilor licențiați.

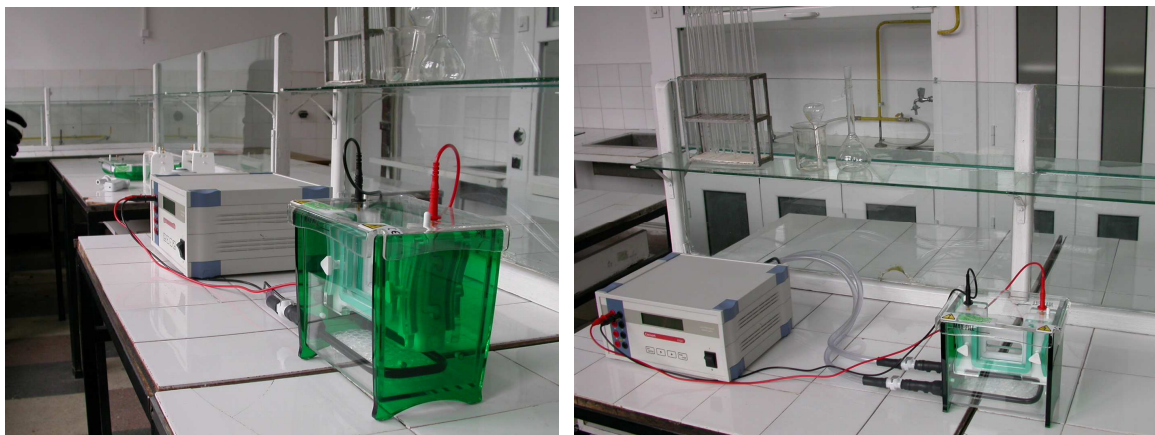
Organizarea activității de Medicină Moleculară este desemnată să creeze o platformă de convergență a intereselor de cercetare și formare în biologia moleculară cu orientare clinică. Sunt țintite cu precădere nivelele de instrucție de tip student, masterand, doctorand, post-doctorat, dar și formare continuă pentru medici rezidenți, specialiști, biologi, chimiști. Formarea studenților, care își pregătesc lucrarea de diplomă, a masteranzilor, a doctoranzilor, atât de la facultățile cu profil medical cât și de bioștiințe, va urmări transmiterea integrală, corectă și asimilabilă a cunoștințelor teoretice și

practice din ariilor majore de biologie moleculară, considerate a fi nucleul pregătirii: tehnologii ADN recombinant, expresia genelor, controlul proceselor fiziologice la nivel molecular, aplicarea cunoștințelor la înțelegerea bazelor moleculare ale stării de sănătate și boală (neoplazii, răspuns imun deviat, boli cardiovasculare, neurodegenerative etc), în conexiune cu genomica și mediul.

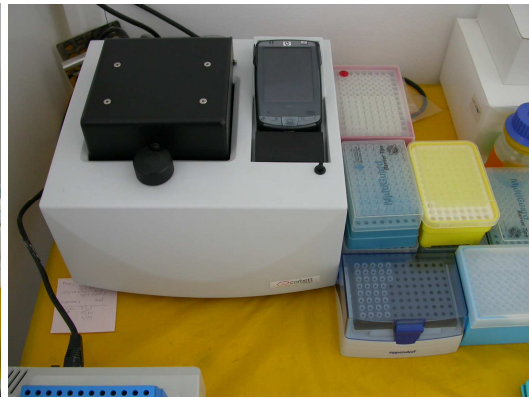
Compartimentul de biologie moleculară destinat învățământului este situat în incinta Departamentului de Biochimie al UMF Iași, aflându-se sub responsabilitatea d-lui Șef de lucrări dr. Petru Cianga. Accesul este deschis tuturor studenților sau absolvenților de medicină, biologie, biochimie sau chimie care doresc aprofundarea cunoștințelor de biologie și genetică moleculară, și mai ales abordarea tehnologiei moderne de inginerie genetică aplicată în medicina moleculară și în diagnosticul clinic molecular. Această secțiune este de asemenea destinată doctoranzilor variatelor discipline și facultăți (medicină, biologie, biochimie, chimie), care vizează folosirea metodologiei de investigație și utilizarea de tehnici din sfera medicinei moleculare, sau solicită acces la facilitățile platformei.

În acest scop, compartimentul de biologie moleculară destinat învățământului constă într-un circuit “sens unic” de biologie moleculară, de manipulare a acizilor nucleici (ADN/ARN), conform normelor și cerințelor internaționale în vigoare (vezi compartimentul de genomică funcțională pentru explicarea circuitelor). Este vorba de un circuit separat ca spațiu de lucru, rezervat lucrărilor practice și adaptat unui număr mai mare de utilizatori, care însă să respecte atât cerințele de contaminare ale unui circuit ADN, cât și cele “Rnase free” ale unui circuit ARN. În acest context, studenții și cercetătorii utilizatori ai circuitelor vor trebui să participe la o formare/documentare asupra normelor europene și internaționale de laborator.

Exemple de activitate în cadrul compartimentului de imigistică moleculară :



Zona de electroforeză a acizilor nucleici



Zona de amplificare PCR



Spectrofotometrie UV/Vis pentru cuantificarea acizilor nucleici



Zona de extracție ADN – centrifugarea probelor