



Anexa 12

Aplicații medicale ale laserilor de mare putere - Dr. LASER

Aprob,

.....

FIȘA POSTULUI
Nr.

A. Informații generale privind postul

1. Nivelul postului*: execuție
2. Denumirea postului: Expert în inginerie biomedicală (doctorand)
3. Gradul/Treapta profesional/profesională:
4. Scopul principal al postului: desfășurarea activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea legislației în domeniul protecției datelor din cadrul proiectului Aplicații medicale ale laserilor de mare putere, acronim Dr. LASER, Contract nr. 18989/20.02.2025, cod SMIS 326475

B. Condiții specifice pentru ocuparea postului

1. Studii de specialitate**: Studii universitare de licență și masterat în domeniul ingineriei medicale
2. Perfecționări (specializări):
3. Cunoștințe de operare/programare pe calculator (necesitate și nivel): Nivel avansat operare calculator. Competențe avansate în utilizarea programelor din pachetul - Microsoft Office, Origin, EndNote, creare grafice, procesare de imagini și date.
4. Limbi străine (necesitate și nivel) cunoscute: - limba engleză - nivel mediu.
5. Abilități, calități și aptitudini necesare: persoană comunicativă, sociabilă, atentă la detalii, capacitate de a lucra în echipă; atitudine proactivă; experiență în cercetare în domeniul inginerie chimice, științei și ingineriei materialelor, experiență în publicare articole științifice.





6. Cerințe specifice***: -

7. Competența managerială**** (cunoștințe de management, calități și aptitudini manageriale):
nu este cazul.

C. Atribuțiile postului:

- Optimizarea materialelor folosite la printare pentru maximizarea similitudinii cu țesutul natural;
- Optimizarea modelelor CAD pentru a asigura compatibilitatea cu tehnologiile de printare 3D și cerințele proiectului;
- Investigarea și optimizarea compozițiilor de materiale pentru a reproduce structuri tisulare heterogene (țesut adipos, glandular, leziuni);
- Analiza comparativă între răspunsul imagistic al fantomelor și cel al țesuturilor reale;
- Dezvoltarea de protocoale experimentale pentru validarea fantomelor în aplicații clinice și de cercetare;
- Integrarea structurilor patologice simulate (tumori, microcalcificări) în modelele 3D;
- Optimizarea fidelității anatomice și funcționale a fantomelor pentru aplicații de training medical și calibrare echipamente;
- Evaluarea repetabilității și reproductibilității procesului de fabricație;
- Utilizarea software-urilor specializate pentru segmentarea și reconstrucția imaginilor medicale în modele tridimensionale;
- Crearea modelelor CAD pentru printare 3D pornind de la imagistică medicală;
- Optimizarea modelului CAD pentru printare 3D;
- Fabricarea fantomelor de sân prin tehnologia printării 3D;
- Colaborarea cu echipele medicale pentru a înțelege cerințele și specificațiile clinice ale modelelor;
- Validarea modelelor prin compararea cu datele imagistice originale și ajustarea acestora, dacă este necesar;
- Documentarea procesului de creare a modelelor CAD și a rezultatelor obținute;
- Documentare asupra tehnologiilor de printare 3D și optimizare a parametrilor de obținere a fantomelor de sân;
- Pregătirea și prezentarea rapoartelor periodice de progres și a rapoartelor finale de cercetare;
- Organizarea și coordonarea activităților de publicare și diseminare a rezultatelor cercetării prin articole științifice, prezentări la conferințe, și alte canale relevante;

D. Sfera relațională a titularului postului

1. Sfera relațională internă:

a) Relații ierarhice:

– subordonat față de: Coordonatorul de proiect





– superior pentru: -nu este cazul

b) Relații funcționale: - cu membrii echipei din cadrul proiectului și din compartimente ale Universitatii Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București

c) Relații de control: nu este cazul

d) Relații de reprezentare: nu este cazul

2. Sfera relațională externă: nu este cazul

a) cu autorități și instituții publice: -nu este cazul

b) cu organizații internaționale: nu este cazul

c) cu persoane juridice private: nu este cazul

3. Delegarea de atribuții și competență*****: nu este cazul

E. Întocmit de:

1. Numele și prenumele:

2. Funcția de conducere:

3. Semnătura

4. Data întocmirii

F. Luat la cunoștință de către ocupantul postului

1. Numele și prenumele:

2. Semnătura

3. Data

* *Funcție de execuție sau de conducere.*

** *În cazul studiilor medii se va preciza modalitatea de atestare a acestora (atestare cu diplomă de absolvire sau diplomă de bacalaureat).*

*** *Se va specifica obținerea unui/unei aviz/autorizații prevăzut/prevăzute de lege, după caz.*

**** *Doar în cazul funcțiilor de conducere.*

***** *Se vor trece atribuțiile care vor fi delegate către o altă persoană în situația în care salariatul se află în imposibilitatea de a-și îndeplini atribuțiile de serviciu (concediu de odihnă, concediu pentru incapacitate de muncă, delegații, concediu fără plată, suspendare, detașare etc.). Se vor specifica atribuțiile, precum și numele persoanei/persoanelor, după caz, care le va/le vor prelua prin delegare.*

