

CÜNAM LİDER ARAŞTIRMACI İLAN METNİ

Kurumsal Tanım

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Nanofotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi (CÜNAM), 6550 sayılı Araştırma Altyapılarının Desteklenmesine Dair Kanun kapsamında tüzel kişilik kazanmış, Türkiye'nin lider ileri teknoloji ekosistemlerinden biridir. CÜNAM; nanofotonik, yarı iletken teknolojileri, optoelektronik ve ileri malzeme bilimleri alanlarında küresel standartlarda Ar-Ge, yarıiletken cihaz simülasyonu, epitaksiyel büyüme ve ileri karakterizasyon faaliyetleri yürütmektedir. Merkezimiz, vizyoner projelerde yer alacak, uluslararası düzeyde yetkinliğe sahip "Lider Araştırmacı" aramaktadır.

Görev Tanımı

CÜNAM'ın stratejik araştırma alanları olan yarıiletken teknolojileri, epitaksiyel büyüme, nanofotonik, optoelektronik aygıtlar, kuantum teknolojileri ve ileri malzeme sistemleri konularında yeni araştırma eksenleri oluşturmak; ulusal ve uluslararası paydaşlarla iş birlikleri geliştirerek yüksek etkili ve yüksek bütçeli Ar-Ge projelerinin merkeze kazandırılmasına öncülük etmek.

Merkez bünyesinde faaliyet gösteren disiplinler arası araştırma ekiplerine bilimsel liderlik yapmak; araştırmacı, mühendis ve lisansüstü öğrencilerin gelişimine rehberlik ederek nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine katkı sağlamak ve yeni araştırma gruplarının oluşturulmasına öncülük etmek.

CÜNAM'ın gelişmiş büyüme ve ileri karakterizasyon altyapısını kullanarak yüksek etki faktörlü bilimsel yayınlar, patentler ve ticarileştirilebilir teknolojiler üretmek.

Ulusal ve uluslararası araştırma merkezleri, üniversiteler, savunma sanayii kuruluşları ve teknoloji firmaları ile iş birlikleri geliştirerek ortak araştırma projeleri oluşturmak, merkezin araştırma kapasitesinin ve uluslararası görünürlüğünün artırılmasına katkı sağlamak.

Aranan Nitelikler

Eğitim: Fizik, Fizik Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Nanobilim ve Nanomühendislik veya yarıiletken teknolojileri, fotonik, optoelektronik, kuantum teknolojileri ve ilgili alanlarda doktora derecesine sahip olmak.

Deneyim: Doktora sonrası ilgili alanlarda en az 4 yıl ulusal/uluslararası merkezlerde araştırma veya endüstriyel Ar-Ge deneyimine sahip olmak. Araştırma ekiplerinin koordinasyonu, laboratuvar faaliyetlerinin yönetimi ve proje yürütme konularında deneyim sahibi olmak. Araştırma grubu kurmuş veya yönetmiş olmak tercih sebebidir.

Proje Geliştirme ve Yönetimi: Adayın; TÜBİTAK, Avrupa Birliği, Horizon Europe, Savunma Sanayii Başkanlığı veya benzeri ulusal/uluslararası rekabetçi fon programları kapsamında

yüksek bütçeli, çok ortaklı ve stratejik araştırma projelerinin geliştirilmesi, yürütülmesi ve sonuçlandırılması süreçlerinde aktif liderlik deneyimine sahip olması beklenir.

Bu kapsamda proje fikri oluşturma, çağrı analizi, konsorsiyum geliştirme, teknik iş paketi tasarımı, bütçe ve kaynak planlaması, araştırma ekibi koordinasyonu, ara/final raporlama, çıktı ve risk yönetimi süreçlerinde doğrudan sorumluluk almış olması aranır.

Büyük ölçekli projelerde yürütücü, koordinatör, iş paketi lideri, kilit araştırmacı veya teknik lider olarak görev yapmış olmak; proje çıktılarının yayın, patent, prototip, teknoloji hazırlık seviyesi artışı, sanayi uygulaması veya ticarileşme süreçlerine dönüşmesine katkı sağlamış olmak güçlü tercih sebebidir.

Yayın ve Atıf: SCI/SCI-E kapsamındaki uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış nitelikli bilimsel çalışmalara ve güçlü bir yayın-atıf performansına sahip olmak.

Dil: İleri düzeyde İngilizce bilmek (Sunum, raporlama ve proje yazım süreçlerini tamamen İngilizce yürütebilmek).

Teknik Yetkinlik: Aşağıdaki alanlardan en az birinde ileri düzey uzmanlığa sahip olmak ve ilgili araştırma altyapılarında uygulamalı deneyim sahibi olmak:

- III-V yarıiletken malzemeler, heteroyapılar, kuantum yapılar ve ilgili aygıt teknolojileri,
- Epitaksiyel büyütme teknikleri (MOCVD/MOVPE, MBE vb.) ve süreç geliştirme çalışmaları,
- Yarıiletken malzemelerin yapısal, optik ve elektriksel karakterizasyonu (HR-XRD, XRD, AFM, SEM, TEM, Raman, PL, Hall, ECV vb.),
- Nanofotonik, optoelektronik ve kuantum teknolojilerine yönelik malzeme ve aygıt geliştirme çalışmaları,
- Yarıiletken lazerler, fotodedektörler ve ilgili fotonik aygıtların tasarımı, üretimi ve performans analizi,
- Mikro/nano fabrikasyon, temiz oda süreçleri ve yarıiletken aygıt üretim teknolojileri,
- Yarıiletken malzemeler ve aygıtlar için modelleme, simülasyon ve tasarım çalışmaları.

Tercihen; epitaksiyel büyütmeden karakterizasyona, aygıt fabrikasyonundan performans analizine kadar yarıiletken teknoloji geliştirme süreçlerinin tamamı hakkında bilgi ve deneyim sahibi olmak.

Sağlanan İmkanlar ve Avantajlar

6550 sayılı Kanun'un sağladığı idari ve mali özerklik çerçevesinde CÜNAM, araştırmacılarına geleneksel kamu ve akademi kalıplarının dışında küresel ölçekte rekabetçi bir çalışma ortamı sunmaktadır:

Esnek ve Rekabetçi Maaş Politikası: Devlet memurluğu taban ücretlerine bağlı kalmaksızın, kişinin uzmanlık düzeyine ve kıdemine göre belirlenen piyasa koşullarında net ücretlendirme.

Performans ve Teşvik Ödemeleri: Üretilen patentler, alınan dış fonlu projeler ve ticarileşme çıktıları üzerinden ek prim ve ödüllendirme mekanizmaları.

Fikri Mülkiyet Ortaklığı: Merkezde geliştirilen buluşların ticarileşmesi halinde, 6550 sayılı Kanun uyarınca yüksek oranda telif ve gelir paylaşım hakkı.

Uluslararası Hareketlilik: Küresel konferanslara katılım, yurt dışı iş birlikleri ve uluslararası görevlendirmeler için geniş seyahat ve fonlama bütçesi.

CÜNAM bünyesinde bulunan yarıiletken büyütme, ileri karakterizasyon, mikro/nano fabrikasyon ve aygıt geliştirme altyapılarını kullanarak araştırma faaliyetlerini yürütme ve yeni araştırma programları geliştirme ve kendi araştırma grubunu oluşturma imkanı.

TÜBİTAK, Avrupa Birliği, Savunma Sanayii Başkanlığı ve benzeri ulusal/uluslararası fon programlarına yönelik proje geliştirme, proje yazımı ve proje yönetimi süreçlerinde kurumsal destek.

Ulusal ve uluslararası araştırma merkezleri, üniversiteler ve sanayi kuruluşları ile iş birlikleri geliştirme, disiplinler arası araştırma ekipleriyle çalışma ve yüksek etkili Ar-Ge projelerinde yer alma fırsatı.

Başvuru Süreci

Adayların aşağıdaki belgeleri tek bir PDF dosyası olarak cunam@cumhuriyet.edu.tr adresine göndermeleri gerekmektedir:

Detaylı Özgeçmiş (CV) ve Yayın Listesi (Google Scholar / Scopus linkleri dahil).

Araştırma Vizyonu ve Proje Planı Bildirgesi (En fazla 2 sayfa).

Daha önce yürütülmüş projelere dair referans mektupları (En az 3 adet).

Not: 6550 sayılı Kanun kapsamında diğer kamu kurumlarından veya üniversitelerden CÜNAM'a tam/yarı zamanlı görevlendirme usulüyle (14/4. madde) gelmek isteyen lider araştırmacıların başvuruları da kabul edilmekte olup, bu personelin özlük hakları korunarak merkezimizden ek gösterge rakamları üzerinden aylık net ek ödeme alması sağlanacaktır.

CÜNAM LEADING RESEARCHER CALL FOR APPLICATIONS

Institutional Profile

Sivas Cumhuriyet University Center for Nanophotonics Application and Research (CÜNAM) is a legal entity established under Law No. 6550 on the Support of Research Infrastructures, and stands as one of Türkiye's leading high-technology ecosystems. CÜNAM conducts world-class R&D, semiconductor device simulation, epitaxial growth, and advanced characterization activities in the fields of nanophotonics, semiconductor technologies, optoelectronics, and advanced material sciences. Our Center is seeking an internationally competent "**Leading Researcher**" to take part in visionary projects.

Job Description

- **Establishing New Research Axes:** To create new research pathways in CÜNAM's strategic research areas, including semiconductor technologies, epitaxial growth, nanophotonics, optoelectronic devices, quantum technologies, and advanced material systems; to spearhead the acquisition of high-impact and high-budget R&D projects by developing collaborations with national and international stakeholders.
- **Scientific Leadership:** To provide scientific leadership to the interdisciplinary research teams operating within the Center; to mentor researchers, engineers, and graduate students, thereby contributing to the development of qualified human resources and pioneering the formation of new research groups.
- **High-Impact Outputs:** To produce high-impact factor scientific publications, patents, and commercializable technologies by utilizing CÜNAM's advanced growth and characterization infrastructure.
- **Strategic Partnerships:** To establish joint research projects by developing collaborations with national and international research centers, universities, defense industry organizations, and technology firms, thereby contributing to the enhancement of the center's research capacity and international visibility.

Required Qualifications

Education

- Ph.D. degree in Physics, Physics Engineering, Electrical and Electronics Engineering, Electronics and Communication Engineering, Materials Science and Engineering, Metallurgical and Materials Engineering, Nanoscience and Nanoengineering, or in related fields such as semiconductor technologies, photonics, optoelectronics, and quantum technologies.

Experience

- A minimum of 4 years of post-doctoral research or industrial R&D experience in relevant fields at national/international centers.
- Proven experience in coordinating research teams, managing laboratory operations, and executing projects.
- Having established or managed a research group is highly preferred.

Project Development and Management

- The candidate is expected to have active leadership experience in the development, execution, and conclusion of high-budget, multi-partner, and strategic research projects within competitive national/international funding programs such as TÜBİTAK, the European Union, Horizon Europe, the Presidency of Defense Industries (SSB), or equivalent frameworks.
- Within this scope, direct responsibility in project idea generation, call analysis, consortium development, technical work package design, budget and resource planning, research team coordination, interim/final reporting, as well as deliverable and risk management is required.
- Having served as a principal investigator (PI), coordinator, work package leader, key researcher, or technical leader in large-scale projects, and having contributed to the transformation of project outputs into publications, patents, prototypes, Technology Readiness Level (TRL) advancements, industrial applications, or commercialization processes is a strong asset.

Publication and Citation

- A strong publication and citation record with high-quality scientific work published in international peer-reviewed journals indexed in SCI/SCI-E.

Language

- Advanced proficiency in English (the capacity to fully conduct presentations, reporting, and project proposal writing processes in English).

Technical Competencies

Advanced expertise and hands-on experience in at least one of the following research infrastructures and fields:

- III-V semiconductor materials, heterostructures, quantum structures, and related device technologies.
- Epitaxial growth techniques (MOCVD/MOVPE, MBE, etc.) and process development studies.
- Structural, optical, and electrical characterization of semiconductor materials (HR-XRD, XRD, AFM, SEM, TEM, Raman, PL, Hall, ECV, etc.).
- Material and device development for nanophotonics, optoelectronics, and quantum technologies.
- Design, fabrication, and performance analysis of semiconductor lasers, photodetectors, and related photonic devices.
- Micro/nano fabrication, cleanroom processes, and semiconductor device manufacturing technologies.
- Modeling, simulation, and design studies for semiconductor materials and devices.
- *Comprehensive knowledge and experience spanning the entire semiconductor technology development cycle—from epitaxial growth to characterization, device fabrication, and performance analysis—is highly preferred.*

Provided Opportunities and Benefits

Operating within the framework of administrative and financial autonomy granted by Law No. 6550, CÜNAM offers its researchers a globally competitive working environment beyond traditional public and academic constraints:

- **Flexible and Competitive Salary Policy:** Net compensation based on market conditions, determined by the individual's level of expertise and seniority, independent of standard civil servant base salary scales.
- **Performance and Incentive Payments:** Additional bonus and reward mechanisms based on generated patents, acquired external funding/projects, and commercialization outputs.
- **Intellectual Property Partnership:** High-rate royalty and revenue-sharing rights in accordance with Law No. 6550 in the event of the commercialization of inventions developed at the Center.
- **International Mobility:** Extensive travel and funding budget for participation in global conferences, international collaborations, and overseas assignments.
- **Infrastructure Utilization:** Opportunity to conduct research, develop new research programs, and establish independent research groups using CÜNAM's semiconductor growth, advanced characterization, micro/nano fabrication, and device development infrastructures.
- **Institutional Support:** Corporate backing and guidance throughout project development, proposal writing, and management processes targeted at TÜBİTAK, the European Union, the Presidency of Defense Industries, and similar national/international funding programs.
- **Collaborative Ecosystem:** Opportunities to engage in interdisciplinary research teams and high-impact R&D projects by fostering collaborations with national and international research centers, universities, and industrial enterprises.

Application Process

Candidates are required to submit the following documents as a single PDF file to cunam@cumhuriyet.edu.tr:

1. Detailed Curriculum Vitae (CV) and Publication List (including Google Scholar / Scopus links).
2. Research Vision and Project Plan Statement (Maximum 2 pages).
3. Reference Letters from previously managed/executed projects (At least 3 letters).

Note: Applications from leading researchers who wish to be assigned to CÜNAM from other public institutions or universities on a full-time or part-time basis under Law No. 6550 (Article 14/4) are also accepted. The personal rights of such personnel will be fully preserved, and they will receive an additional monthly net payment from our center based on supplementary indicator rates.