



رشته‌های حساس (Technology Alert List) یا (TAL) از دیدگاه ایالات متحده، رشته‌هایی هستند که کاربردهای نظامی هم می‌توانند داشته باشند و متقاضیان ادامه تحصیل در آن‌ها پتانسیل تخلف از قوانین، صدور کالا، تکنولوژی و یا اطلاعات حساس از ایالات متحده به خارج آن را دارا می‌باشند.

بدین معنی که اگر شما در یکی از این زمینه‌ها هر نوع فعالیت پژوهشی و تحقیقاتی انجام داده باشید یا به هر نحوی به این موارد مرتبط باشید، طبق بخش 212 از INA section 212 (a) (3) (A) Immigration and Nationality Act، به احتمال خیلی خیلی زیاد کلیرنس خورده و فایل شما به صورت دقیق‌تر بررسی و زمان دریافت ویزا طولانی‌تر خواهد شد

از آنجایی که این لیست، بخش عمده‌ای از رشته‌های مهندسی را دربر می‌گیرد، **این حساسیت به هیچ عنوان به معنی عدم صدور ویزا برای این افراد نیست.** نکته‌ی قابل توجه برای افرادی که در این زمینه‌ها سابقه دارند، پرهیز از انجام پروژه‌های وابسته به سازمان‌های دولتی حساس است. توجه داشته باشید که عده‌ی نسبتاً زیادی از متقاضیان ویزای آمریکا در این رشته‌ها تحصیل می‌کنند و اکثراً ویزا می‌گیرند (حتی مالتی و درجا).

ظاهراً به دلایل امنیتی، نسخه‌ی جدید این لیست محرمانه می‌باشد اما موارد زیر بر اساس نسخه‌های پیشین در وبسایت [دانشگاه Vanderbilt](#) ذکر شده‌اند:

برای دریافت اطلاعات بیشتر و دریافت مشاوره تماس بگیرید

09123458035 – 021-88828391



Technology Alert List

From the U.S. Department of State
August 2002

This cable updates the Technology Alert List (TAL) which was transmitted in November 2000, with particular attention to certain revisions as a result of the September 11 terrorist attacks. The cable also provides additional guidance for its use in cases that may fall under the purview of INA section 212 (a)(3)(a), which renders inadmissible aliens who there is reason to believe are seeking to enter the U.S. to violate U.S. laws prohibiting the export of goods, technology or sensitive information from the U.S.

لیست هشدار فناوری

از وزارت امور خارجه آمریکا
آگوست 2002

این فایل فهرست هشدار فناوری (رشته های حساس) را که در نوامبر 2000 ارسال شده بود، با توجه ویژه به تجدید نظرهای خاص در نتیجه حملات تروریستی 11 سپتامبر بروز می کند. این فایل همچنین راهنمایی های بیشتری را برای استفاده از آن رشته ها در مواردی ارائه می دهد که ممکن است تحت حیطه بند 212 INA (a) (3) (a) قرار گیرند و این باور وجود دارد که برخی افراد خارجی به دنبال ورود به ایالات متحده برای نقض قوانین ایالات متحده هستند غیرقابل قبول می کند. قوانین منع صادرات کالا، فناوری یا اطلاعات حساس از ایالات متحده :



TAB A - CRITICAL FIELDS LIST

A. CONVENTIONAL MUNITIONS: Technologies associated with:

- Warheads and other large caliber projectiles
- Reactive armor and warhead defeat systems
- Fusing and arming systems.
- Electronic countermeasures and systems
- New or novel explosives and formulations
- Automated explosive detection methods and equipment

برگه A - فهرست زمینه های حیاتی

A. مهمات متعارف: فناوری های مرتبط با :

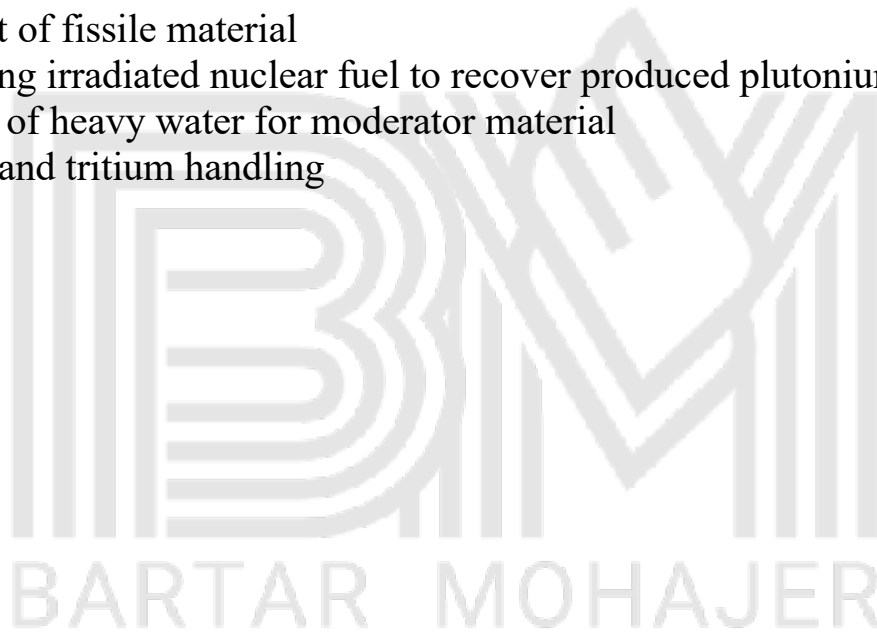
- کلاهک ها و سایر موشک های کالیبر بزرگ
- زره های واکنشی و سیستم های پدافند کلاهک
- سیستم های فیوزینگ و مسلح کردن.
- اقدامات دفاعی و سیستم های الکترونیکی
- مواد منفجره و فرمولاسیون جدید یا قدیم
- روش ها و تجهیزات کشف مواد منفجره



B. NUCLEAR TECHNOLOGY:

Technologies associated with production and use of nuclear material for both peaceful and military applications. Included are technologies for:

- Enrichment of fissile material
- Reprocessing irradiated nuclear fuel to recover produced plutonium
- Production of heavy water for moderator material
- Plutonium and tritium handling



B. فناوری هسته ای:

فناوری های مرتبط با تولید و استفاده از مواد هسته ای برای کاربردهای صلح آمیز و نظامی. شامل فناوری هایی برای:

- غنی سازی مواد شکاف پذیر
- بازفرآوری سوخت هسته ای پرتو دهی شده برای بازیابی پلوتونیوم تولید شده
- تولید آب سنگین برای مواد تعدیل کننده
- جابجایی پلوتونیوم و تریتیوم



Also, certain associated technologies related to nuclear physics and/or nuclear engineering. Includes materials, equipment or technology associated with:

- Power reactors, breeder and production reactors
- Fissile or special nuclear materials
- Uranium enrichment, including gaseous diffusion, centrifuge, aerodynamic, chemical, Electromagnetic Isotopic Separation (EMIS), Laser Isotope Separation (LIS)
- Spent fuel reprocessing, plutonium, mixed oxide nuclear research
- Inertial Confinement Fusion (ICF)
 - Magnetic confinement fusion
- Laser fusion, high power lasers, plasma,
- Nuclear fuel fabrication including Mixed Oxide (uranium-plutonium) fuels (MOX)
- Heavy water production
- Tritium production and use
- Hardening technology

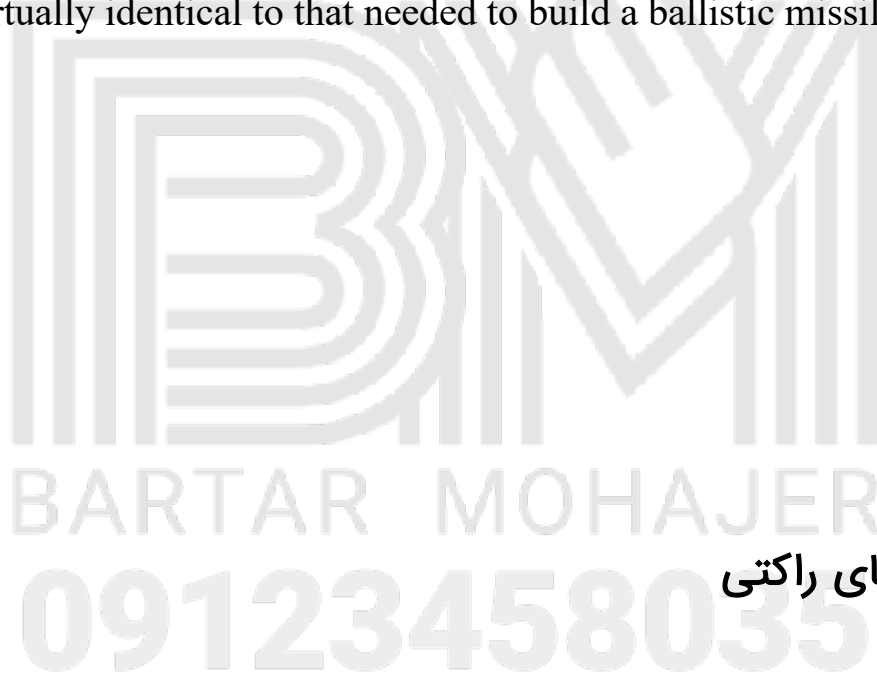
همچنین، برخی از فناوری‌های مرتبط با فیزیک هسته‌ای و یا مهندسی هسته‌ای. شامل مواد، تجهیزات یا فناوری مرتبط با:

- راکتورهای قدرت، راکتورهای پرورش دهنده و تولید
- مواد هسته ای شکافت پذیر یا ویژه
- غنی سازی اورانیوم، از جمله انتشار گازی، سانتریفیوژ، آیرودینامیک، شیمیایی، جداسازی ایزوتوپی الکترومغناطیسی (EMIS)، جداسازی ایزوتوپی لیزری (LIS)
- تحقیقات هسته ای بازفرآوری سوخت مصرف شده، پلوتونیوم، اکسید مخلوط
- همجوشی محصور اینرسی (ICF)
- همجوشی محصور کننده مغناطیسی
- همجوشی لیزری، لیزرهای پر قدرت، پلاسما،
- ساخت سوخت هسته ای از جمله سوخت های اکسید مخلوط (اورانیوم-پلوتونیوم) (MOX)
- تولید آب سنگین
- تولید و استفاده تریتیوم
- تکنولوژی سخت شدن (استحکام)



C. ROCKET SYSTEMS

(including ballistic missile systems, space launch vehicles and sounding rockets) and Unmanned Air Vehicles (UAV) (including cruise missiles, target drones, and reconnaissance drones): Technologies associated with rocket systems and UAV systems. The technology needed to develop a satellite launch vehicle is virtually identical to that needed to build a ballistic missile.



C. سیستم‌های راکتی

(شامل سیستم‌های موشک بالستیک، وسایل نقلیه پرتاب فضایی و راکت‌های صداگذاری و وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین (پهپاد) (شامل موشک‌های کروز، هواپیماهای بدون سرنشین هدف، و پهپادهای شناسایی فن آوری های مرتبط با سیستم های موشکی و سیستم های پهپاد. تکنولوژی مورد نیاز برای توسعه یک وسیله نقلیه پرتاب ماهواره تقریباً مشابه آنچه برای ساخت یک موشک بالستیک لازم است، است.



D. ROCKET SYSTEM AND UNMANNED AIR VEHICLE (UAV) SUBSYSTEMS:

Propulsion technologies include solid rocket motor stages, and liquid propellant engines. Other critical subsystems include re-entry vehicles, guidance sets, thrust vector controls and warhead safing, arming and fusing. Many of these technologies are dual-use. Technologies include:

- Liquid and solid rocket propulsion systems
- Missile propulsion and systems integration
- Individual rocket stages or staging/separation mechanism
- Aerospace thermal (such as superalloys) and high-performance structures
- Propulsion systems test facilities

D. زیر ساخت های سیستم موشکی و وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین (پهپاد):

فن آوری های پیشرو شامل مراحل موتور موشک جامد و موتورهای سوخت مایع است. سایر زیرسیستم های حیاتی عبارتند از: وسایل نقلیه با ورود مجدد، مجموعه های هدایت، کنترل های بردار رانش و ایمن سازی سرجنگی، مسلح سازی و فیوزینگ. بسیاری از این فناوری ها دارای کاربرد دوگانه هستند. فن آوری ها عبارتند از:

- سیستم های پیشران موشک مایع و جامد
- پیشران موشک و یکپارچه سازی سیستم ها
- مراحل تک تک موشک یا مکانیسم مرحله بندی ، جداسازی
- سازه های حرارتی هوافضا (مانند سوپرآلیاژها) و سازه های با کارایی بالا
- امکانات تست سیستم های محرکه



E. NAVIGATION, AVIONICS AND FLIGHT CONTROL USEABLE IN ROCKET SYSTEMS AND UNMANNED AIR VEHICLES (UAV):

These capabilities directly determine the delivery accuracy and lethality of both unguided and guided weapons. The long- term costs to design, build and apply these technologies have been a limiting proliferation factor. Technologies include those associated with:

- Internal navigation systems
- Tracking and terminal homing devices
- Accelerometers and gyroscopes
- Rocket and UAV and flight control systems.
- Global Positioning System (GPS)

E. ناوبری، هواپیمای اویونیک و کنترل پرواز قابل استفاده در سیستم های راکتی و وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین (UAV):

این قابلیت ها مستقیماً دقت تحویل و کشندگی سلاح های هدایت شونده و غیر هدایت شونده را تعیین می کند. هزینه های بلندمدت برای طراحی، ساخت و به کارگیری این فناوری ها یک عامل محدودکننده گسترش بوده است. فن آوری ها شامل موارد زیر است:

- سیستم های ناوبری داخلی
- دستگاه های ردیابی و ترمینال خانگی
- شتاب سنج و ژيروسکوپ
- راکت و پهپاد و سیستم های کنترل پرواز .
- سیستم موقعیت یاب جهانی (GPS)



F. CHEMICAL, BIOTECHNOLOGY AND BIOMEDICAL ENGINEERING:

The technology used to produce chemical and biological weapons is inherently dual-use. The same technologies that could be applied to develop and produce chemical and biological weapons are used widely by civilian research laboratories and industry; these technologies are relatively common in many countries. Advanced biotechnology has the potential to support biological weapons research. In the biological area, look for interest in technologies associated with:

- Aerobiology (study of microorganisms found in the air or in aerosol form)
- Biochemistry
- Pharmacology
- Immunology
- Virology
- Bacteriology
- Mycology
- Microbiology
- Growth and culturing of microorganisms
- Pathology (study of diseases)
- Toxicology
- Study of toxins
- Virulence factors
- Genetic engineering, recombinant DNA technology
- Identification of nucleic acid sequences associated with pathogenicity
- Freeze-drying (lyophilization)
- Fermentation technology
- Cross-filtration equipment
- High "DOP-rated filters" (e.g., HEPA filters, ULPA filters)
- Microencapsulation • Aerosol sprayers and technology, aerosol and aerosolization technology
- Spray or drum drying technology • Milling equipment or technology intended for the production of micron-sized particles
- Technology for eliminating electrostatic charges of small particles
- Flight training
- Crop-dusting, aerosol dissemination
- Unmanned aerial vehicle (UAV) technology
- Fuses, detonators, and other munitions technology
- Submunitions technology
- Computer modeling of dissemination or contagion



- Chemical absorption (nuclear-biological-chemical (NBC) protection) In the chemical area, look for:
- Organo-phosphate chemistry
- Neurochemistry
- Chemical engineering
- Chemical separation technology
- Pesticide production technology
- Pharmaceutical production technology
- Chemical separation technology
- Toxicology
- Pharmacology
- Neurology
- Immunology
- Detection of toxic chemical aerosols
- Chemical absorption (Nuclear-Biological-Chemical (NBC) protection)
- Production of glass-lined steel reactors/vessels, pipes, flanges, and other equipment
- Aerosol sprayers and technology
- Flight training
- Crop-dusting, aerosol dissemination
- Unmanned Aerial Vehicle (UAV) technology
- Fuses, detonators, and other munitions technology
- Submunitions technology
- Computer modeling of dissemination

F. مهندسی شیمی، بیوتکنولوژی و بیومدیکال:

فناوری مورد استفاده برای تولید سلاح های شیمیایی و بیولوژیکی ذاتاً دارای کاربرد دوگانه است. همان فناوری هایی که می توان برای توسعه و تولید سلاح های شیمیایی و بیولوژیکی به کار برد، به طور گسترده توسط آزمایشگاه ها و صنایع تحقیقاتی غیرنظامی استفاده می شود. این فناوری ها در بسیاری از کشورها نسبتاً رایج هستند. بیوتکنولوژی پیشرفته پتانسیل حمایت از تحقیقات تسلیحات بیولوژیکی را دارد. در حوزه بیولوژیکی، به دنبال علاقه به فناوری های مرتبط با موارد زیر باشید:

- هوازی شناسی (مطالعه میکروارگانیسم های موجود در هوا یا به شکل آئروسول)
- بیوشیمی



- فارماکولوژی
- ایمونولوژی
- ویروس شناسی
- باکتری شناسی
- قارچ شناسی
- میکروبیولوژی
- رشد و پرورش میکروارگانیسم ها
- آسیب شناسی (مطالعه بیماری ها)
- سم شناسی
- مطالعه سموم
- عوامل بیماریزا
- مهندسی ژنتیک، فناوری DNA نو ترکیب
- شناسایی توالی های اسید نوکلئیک مرتبط با بیماری زایی
- خشک کردن با انجماد (لیوفیلیزاسیون)
- تکنولوژی تخمیر
- تجهیزات فیلتراسیون متقابل
- فیلترهای با رتبه DOP بالا (مانند فیلترهای HEPA ، فیلترهای ULPA)
- ریزپوشانی • اسپری های آئروسول و فناوری، آئروسول و فن آوری آئروسول سازی
- فن آوری خشک کردن اسپری یا درام • تجهیزات فرز یا فناوری در نظر گرفته شده برای تولید ذرات در اندازه میکرون
- فناوری حذف بارهای الکترواستاتیک ذرات کوچک
- آموزش پرواز
- گردگیری محصول، انتشار آئروسول
- فناوری وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین (UAV).
- فیوزها، چاشنی ها، و دیگر فن آوری مهمات
- فن آوری مهمات فرعی
- مدلسازی کامپیوتری انتشار یا سرایت
- جذب شیمیایی (حفاظت هسته ای-بیولوژیکی-شیمیایی (NBC)) در ناحیه شیمیایی، به دنبال موارد زیر باشید :



- شیمی آلی فسفات
- نوروشیمی
- مهندسی شیمی
- فناوری جداسازی شیمیایی
- تکنولوژی تولید آفت کش
- تکنولوژی تولید دارو
- فناوری جداسازی شیمیایی
- سم شناسی
- فارماکولوژی
- عصب شناسی
- ایمونولوژی
- شناسایی آئروسول های شیمیایی سمی
- جذب شیمیایی (حفاظت هسته ای-بیولوژیکی-شیمیایی) (NBC)
- تولید راکتورهای فولادی با پوشش شیشه ای، لوله ها، فلنج ها و سایر تجهیزات
- اسپری های آئروسول و فناوری
- آموزش پرواز
- گردگیری محصول، انتشار آئروسول
- فناوری وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین (UAV).
- فیوزها، چاشنی ها، و دیگر فن آوری مهمات
- فن آوری مهمات فرعی
- مدلسازی کامپیوتری انتشار



G. REMOTE SENSING, IMAGING AND RECONNAISSANCE:

Satellite and aircraft remote sensing technologies are inherently dual-use; increasingly sophisticated technologies can be used for civilian imagery projects or for military and intelligence reconnaissance activities. Drones and remotely piloted vehicles also augment satellite capabilities. Key-word associated technologies are:

- Remote sensing satellites
- High resolution multi-spectral, electro-optical and radar data/imagery
- Imagery instruments, cameras, optics, and synthetic aperture radar systems
- Ground receiving stations and data/image processing systems
- Photogrammetry
- Imagery data and information products
- Piloted aircraft
- Unmanned Air Vehicles (UAV)
- Remotely-piloted vehicles; and drones

G. سنجش از دور، تصویربرداری و شناسایی :

فناوری‌های سنجش از دور ماهواره‌ای و هواپیماها ذاتاً دارای کاربرد دوگانه هستند. فناوری‌های پیشرفته تر می‌توانند برای پروژه‌های تصویربرداری غیرنظامی یا برای فعالیت‌های نظامی و شناسایی اطلاعاتی مورد استفاده قرار گیرند. پهپادها و وسایل نقلیه هدایت شونده از راه دور نیز قابلیت‌های ماهواره ای را تقویت می‌کنند. فناوری‌های مرتبط با کلمه کلیدی عبارتند از:

- ماهواره‌های سنجش از دور
- داده‌ها، تصویر چند طیفی، الکترواپتیکی و راداری با وضوح بالا
- ابزارهای تصویربرداری، دوربین‌ها، اپتیک و سیستم‌های رادار دیافراگم مصنوعی
- ایستگاه‌های دریافت زمین و سیستم‌های پردازش داده تصویر
- فتوگرامتری
- داده‌های تصویری و محصولات اطلاعاتی
- هواپیمای خلبانی
- وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین (UAV)
- وسایل نقلیه کنترل از راه دور و پهپادها



H. ADVANCED COMPUTER/MICROELECTRONIC TECHNOLOGY:

Advanced computers and software play a useful (but not necessarily critical) role in the development and deployment of missiles and missile systems, and in the development and production of nuclear weapons. Advanced computer capabilities are also used in over-the-horizon targeting, airborne early warning targeting, Electronic Countermeasures (ECM) processors. These technologies are associated with:

- Supercomputing, hybrid computing
- Speech processing/recognition systems
- Neural networks
- Data fusion
- Quantum wells, resonant tunneling
- Superconductivity
- Advance optoelectronics
- Acoustic wave devices,
- Superconducting electron devices
- Flash discharge type x-ray systems
- Frequency synthesizers
- Microcomputer compensated crystal oscillators

H. کامپیوتر پیشرفته ، فناوری میکروالکترونیک:

کامپیوترها و نرم افزارهای پیشرفته نقش مفیدی (اما نه حیاتی) در توسعه و استقرار موشک ها و سیستم های موشکی و در توسعه و تولید سلاح های هسته ای دارند. از قابلیت های پیشرفته رایانه ای نیز در هدف گیری فراسوی افق، هدف گیری هشدار اولیه هواپرد، پردازشگرهای مقابله با الکترونیک (ECM) استفاده می شود. این فناوری ها با:

- ابررایانه، محاسبات ترکیبی
- سیستم های پردازش ، تشخیص گفتار
- شبکه های عصبی
- همجوشی داده ها
- چاه های کوانتومی، تونل زنی رزونانس
- ابررسانایی
- اپتوالکترونیک پیشرفته
- دستگاه های موج صوتی،
- دستگاه های الکترونی ابررسانا
- سیستم های اشعه ایکس نوع تخلیه فلاش
- سینت سائزرهای فرکانس
- نوسان سازهای کریستالی جبران شده با میکرو کامپیوتر



I. MATERIALS TECHNOLOGY:

The metallic, ceramic and composite materials are primarily related to structural functions in aircraft, spacecraft, missiles, undersea vehicles, and propulsion devices. Polymers provide seals and sealants for containment of identified fluids and lubricants for various vehicles and devices. High density graphite is used in missile nosetips, jet vanes and nozzle throats. Selected specialty materials (i.e., stealth and the performance of these materials) provide critical capabilities that exploit electromagnetic absorption, magnetic, or superconductivity characteristics. These technologies are associated with:

Advanced metals and alloys

- Non-composite ceramic materials
- Ceramic, cermet, organic and carbon materials
- Polymeric materials
- Synthetics fluids
- Hot isostatic
- Densifications
- Intermetallic
- Organometals
- Liquid and solid lubricant
- Magnetic metals and superconductive conductors

1. تکنولوژی مواد: مواد فلزی، سرامیکی و کامپوزیت در درجه اول به عملکردهای ساختاری در هواپیما، فضاپیما، موشک، وسایل نقلیه زیردریایی و دستگاه های پیشران مربوط می شود. پلیمرها مهر و موم ها و درزگیرها را برای مهار سیالات و روان کننده های شناسایی شده برای وسایل نقلیه و دستگاه های مختلف فراهم می کنند. گرافیت با چگالی بالا در نوک موشک، پره های جت و گلوگاه نازل استفاده می شود. مواد ویژه انتخاب شده (یعنی پنهان کاری و عملکرد این مواد) قابلیت های حیاتی را ارائه می دهند که از ویژگی های جذب الکترومغناطیسی، مغناطیسی یا ابررسانایی بهره می برند. این فناوری ها با:

- فلزات و آلیاژهای پیشرفته
- مواد سرامیکی غیر کامپوزیتی
- مواد سرامیکی، سرامیکی، آلی و کربنی
- مواد پلیمری
- سیالات مصنوعی
- ایزواستاتیک داغ
- تراکم
- بین فلزی
- آلی فلزات
- روان کننده مایع و جامد
- فلزات مغناطیسی و هادی های ابررسانا



J. INFORMATION SECURITY:

Technologies associated with cryptography and cryptographic systems to ensure secrecy for communications, video, data and related software.

K. LASER AND DIRECTED ENERGY SYSTEMS TECHNOLOGY:

Lasers have critical military applications, including incorporation in guided ordinance such as laser guided bombs and ranging devices. Directed energy technologies are used to generate electromagnetic radiation or particle beams and to project that energy on a specific target. Kinetic energy technologies are those used to impart a high velocity to a mass and direct it to a target. Directed energy and kinetic energy technologies have potential utility in countering missiles and other applications. Look for technologies associated with: .

- Atomic Vapor Laser Isotope Separation (AVLIS)
- Molecular Laser Isotope Separation (MLIS)
- High Energy Lasers (HEL) (i.e., laser welders)
- Low Energy Lasers (LEL)
- Semiconductor lasers
- Free electron lasers
- Directed Energy (DE) systems
- Kinetic Energy (KE) systems

ل. امنیت اطلاعات:

فناوری های مرتبط با رمزنگاری و سیستم های رمزنگاری به اطمینان از محرمانه بودن ارتباطات، ویدئو، داده ها و نرم افزارهای مرتبط.



K. لیزر و تکنولوژی سیستم های انرژی هدایت شده:

لیزرها کاربردهای نظامی حیاتی دارند، از جمله ادغام در دستورات هدایت شونده مانند بمب های هدایت شونده لیزری و دستگاه های برد. فن آوری های انرژی هدایت شده برای تولید تشعشعات الکترومغناطیسی یا پرتوهای ذرات و پخش آن انرژی بر روی یک هدف خاص استفاده می شوند. فناوری های انرژی جنبشی آنهایی هستند که برای انتقال سرعت بالا به جرم و هدایت آن به سمت هدف استفاده می شوند. فناوری های انرژی هدایت شده و انرژی جنبشی در مقابله با موشک ها و سایر کاربردها کاربرد بالقوه دارند. به دنبال فناوری های مرتبط با:

- جداسازی ایزوتوپ لیزری بخار اتمی (AVLIS)
- جداسازی ایزوتوپ لیزر مولکولی (MLIS)
- لیزرهای پرنرژی (HEL) یعنی جوشکارهای لیزری)
- لیزرهای کم انرژی (LEL)
- لیزرهای نیمه هادی
- لیزرهای الکترون آزاد
- سیستم های انرژی هدایت شده (DE)
- سیستم های انرژی جنبشی (KE)
- پرتو ذرات، پرتو سوار، تفنگ های الکترومغناطیسی، اپتوالکترونیک-الکترواپتیک (اروپا)
- ردیابی نوری (به عنوان مثال، تعیین کننده های هدف
- چگالی انرژی بالا
- تولید پالس با سرعت بالا، توان پالسی
- مافوق صوت و/یا سرعت زیاد
- مغناطیسی هیدرودینامیک



L. SENSORS AND SENSOR TECHNOLOGY:

Sensors provide real-time information and data, and could provide a significant military advantage in a conflict. Marine acoustics is critical in anti-submarine warfare; gravity meters are essential for missile launch calibration. Look for technologies associated with:

- Marine acoustics
- Optical sensors
- Night vision devices, image intensification devices
- Gravity meters
- High speed photographic equipment
- Magnetometers

سنسورها و فن آوری حسگرها:

حسگرها اطلاعات و داده های بلادرنگ را ارائه می دهند و می توانند یک مزیت نظامی قابل توجه در یک درگیری فراهم می کند. آکوستیک دریایی در جنگ ضد زیردریایی حیاتی است. گرانش متر برای کالیبراسیون پرتاب موشک ضروری است. به دنبال فناوری های مرتبط با:

- آکوستیک دریایی
- سنسورهای نوری
- دستگاه های دید در شب، دستگاه های تشدید تصویر
- گرانش متر
- تجهیزات عکاسی با سرعت بالا
- مغناطیس سنج ها



M. MARINE TECHNOLOGY:

Marine technologies are often associated with submarines and other deep submersible vessels; propulsion systems designed for undersea use and navigation and quieting systems are associated with reducing detectability and enhancing operations survivability. Look for technologies connected with:

- Submarines and submersibles
- Undersea robots
- Marine propulsion systems
- Signature recognition
- Acoustic and non-acoustic detection
- Acoustic, wake, radar and magnetic signature reduction
- Magnetohydrodynamics
- Stirling engines and other air independent propulsion systems

M. فن آوری دریایی :

فن آوری های دریایی اغلب با زیردریایی ها و سایر شناورهای زیردریایی مرتبط هستند. سیستم های محرکه طراحی شده برای استفاده در زیر دریا و سیستم های ناوبری و ساکت کننده با کاهش قابلیت شناسایی و افزایش بقای عملیات مرتبط هستند. به دنبال فناوری های مرتبط با:

09123458035

- زیردریایی ها و زیردریایی ها
- روبات های زیر دریا
- سیستم های نیروی محرکه دریایی
- تشخیص امضا
- تشخیص آکوستیک و غیر آکوستیک
- کاهش امضای صوتی، بیداری، رادار و مغناطیسی
- مغناطیسی هیدرودینامیک
- موتورهای استرلینگ و سایر سیستم های محرکه مستقل از هوا



N. ROBOTICS: Technologies associated with:

- Artificial intelligence
- Automation
- Computer-controlled machine tools
- Pattern recognition technologies.

O. URBAN PLANNING:

Expertise in construction or design of systems or technologies necessary to sustain modern urban societies. (PLEASE NOTE: Urban Planning may not fall under the purview of INA section 212 (a)(3)(a), U.S. technology transfer laws, or any other U.S. law or regulation. However, Urban Planning is a special interest item and posts are requested to refer such visa application requests to CA/VO/L/C for further review.) Look for technologies/skills associated with:

- Architecture
- Civil engineering
- Community development
- Environmental planning
- Geography
- Housing
- Landscape architecture
- Land use and comprehensive planning
- Urban design



N. رباتیک: فن آوری های مرتبط با:

- هوش مصنوعی
- اتوماسیون
- ماشین ابزارهای کنترل شده توسط کامپیوتر
- فناوری های تشخیص الگو.

O. برنامه ریزی شهری:

تخصص در ساخت یا طراحی سیستم ها یا فناوری های لازم برای حفظ جوامع شهری مدرن. (لطفاً توجه داشته باشید: برنامه ریزی شهری ممکن است تحت حیطة بند 212 INA) (a) (3) (a)، قوانین انتقال فناوری ایالات متحده، یا هر قانون یا مقررات ایالات متحده دیگر قرار نگیرد. با این حال، برنامه ریزی شهری یک مورد و پست مورد علاقه خاص است. از آنها خواسته می شود که چنین درخواست های ویزا را برای بررسی بیشتر به CA/VO/L/C ارجاع دهند.) به دنبال فن آوری ها/مهارت های مرتبط با:

- معماری
- مهندسی عمران
- توسعه جامعه
- برنامه ریزی زیست محیطی
- جغرافیا
- مسکن
- معماری منظر
- کاربری اراضی و برنامه ریزی جامع
- طراحی شهری