

URBANISTINĖS INFORMATIKOS ANALITIKAS

Viskas, ką turite žinoti apie karjerą



Urbanistinė informatika – įdomi sritis, kurioje susijungia tyrimai ir praktika, o informacinės technologijos taikomos miestų analizei, valdymui, planavimui ir apgyvendinimui.

Urbanistinės informatikos analitikas naudoja puikiai programine įranga, kurią galima suderinti su daug kitų technologijų, pvz.: vaizdo, tinklalapių kūrimas, telefono programėlės.



Dr. Giedrius Pašakarnis,
Pardavimų vadovas, „Hnit-Baltic“, Lietuva

GEBĖJIMAI

Profesiniai:

- Analitinio mąstymo
- Argumentavimo
- Kartografinis įgudimas ir GIS analizavimo metodų žinojimas
- Matematiniai ir statistiniai
- Bendravimo ir bendradarbiavimo

Asmeniniai:

- Mąstymas ne tik iš savo perspektyvos
- Įvairių užduočių atlikimas vienu metu
- Daugelio dalykų žinojimas
- Greitas atsitiesimas nepavykus
- Dalijimasis darbu su kitais

UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

Urbanistinės informatikos analitikas analizuoja informaciją duomenų bazėje pagal atitinkamus kriterijus, padeda projektuoti duomenų bazes, ruošia ir kaupia duomenis, žemėlapius ir grafikus, padeda GIS naudojantiems kolegoms. Jis tiria „kas, jeigu“ scenarijus, kuria modelius, užduoda klausimus ir tiria galimus rezultatus.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MOKYMOSI TYRINĖJANT APLINKA

<https://bit.ly/30sGily>



KAIP TAPTI URBANISTINĖS INFORMATIKOS ANALITIKU:

Urbanistinės informatikos analitikai dažniausiai turi geografijos, informatikos, matematikos, statistikos, urbanistikos ar susijusios srities bakalauro arba magistro diplomą.

Jeigu galėtumėte viską pradėti iš naujo, kaip pakeistumėte savo karjeros kelią?

„Rekomenduočiau studentams negaišti laiko, žaidžiant, bet pasistengti įsitraukti į įvairius projektus. Pavyzdžiui, yra hakatonai, kur galima dirbti su didžiaisiais duomenimis, kurti savas programėles ir žemėlapius.“

*Dr. Giedrius Pašakarnis,
ardavimų vadovas, „Hnit-Baltic“, Lietuva*

KAIP ĮGYTI PATIRTIES

- Naudokitės atvirais duomenimis mokyklos projektams
- Vasaros stovyklos ir konkursai
- Vietiniai, nacionaliniai ir tarptautiniai studentų seminarai ir konferencijos šioje srityje

KARJEROS PERSPEKTYVOS:

Urbanistinės naujovės, urbanistinė mechanika, urbanistika, bendruomenių planavimas, miestų planavimas, naujas urbanizmas, urbanistinis mobilumas, skaitmeninė antropologija, išmanus augimas, dalijimas į zonas, išmanaus miesto technologijos, darbas su didžiaisiais duomenimis, komunikacinės technologijos, prietaisų internetas.

KURIŲ DALYKŲ ŽINIOS BŪTINOS PROFESINEI VEIKLAI?

Geografija, informatika, matematika, statistika ir istorija.

Be to, vis svarbesne tampa mechanika.

ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO INŽINIERIUS

Viskas, ką turite žinoti apie karjerą



Energijos vartojimo efektyvumo inžinierius turi turėti techninę kompetenciją ir teikti pagalbą, kuriant energijos išsaugojimo iniciatyvas, susijusias su energijos paskirstymo sistemomis gyvenamojo, komercinio ir pramoninio sektoriaus klientams. Energijos vartojimo efektyvumo inžinierius didžiausią dėmesį skiria veiksmingo, švaraus ir naujoviško energijos tiekimo būdo suradimui.



Miriam Vazquez,
Energijos vartojimo efektyvumo inžinierė,
GENERAL ELECTRIC Company

GEBĖJIMAI

Profesiniai:

Gamtamoksliniai ir matematiniai
Analitinio mąstymo
Techniniai / inžineriniai

Asmeniniai:

Komandinio darbo
Vadybos ir lyderystės
Sudėtingų problemų sprendimo
Kritinio mąstymo
Rašymas, skaitymas, supratimas ir
kalbėjimas užsienio kalba
Veiksmingo bendravimo
Klientų aptarnavimo
Aktyvaus mokymosi

UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

Darbo aprašymas gali skirtis priklausomai nuo pramonės sektoriaus:

[R1] Atlieka energijos auditą, kad patikrintų, sumodeliuotų ir išanalizuotų pirminius energijos (mechaninės, elektros ir terminius) srautus esamuose gyvenamuosiuose, komerciniuose ir pramoniniuose pastatuose. Jų tikslas – sumažinti energijos suvartojimą ir padidinti energijos vartojimo efektyvumą.

[R2] Padeda statybų pramonei sujungti energiją vartojančius komponentus tokius kaip šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas; žalieji pastatai; apšvietimas; oro kokybė ar aprūpinimas energija.

[R3] Padeda korporacijoms siekti energijos suvartojimo tikslų, vadovauja, prižiūri ir pataria energetikos komandoms, kaip užtikrinti tokių tikslų pasiekimą.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MOKYMOSI TYRINĖJANT APLINKA

<https://bit.ly/2mhKwMx>



KAIP TAPTI ENERGIJOS VARTOJIMO EFEKTYVUMO INŽINIERIUMI:

Norint tapti energijos vartojimo efektyvumo inžinieriumi reikia inžinerijos, taikomųjų, gamtos mokslų ar susijusios mokslinės ar techninės srities bakalauro laipsnio.

Magistro laipsnis vienoje iš šių sričių padidina Jūsų galimybes gauti kūrybingesnę darbą.

*Jeigu galėtumėte viską pradėti iš naujo,
kaip pakeistumėte savo karjeros kelią?*

„Šiandien yra daug naujų su energijos vartojimo efektyvumo inžinerija susijusių profesinių veiklų. Tikriausiai aš vis dar dirbčiau šios inžinerijos srityje, bet apsvarstyčiau ir darbą su biomedicinine inžinerija, nes mane labai domina medicininė dalis ir sprendimų paieška šioje srityje. Norėčiau rūpintis sprendimais, susijusiais su žmonių sveikata. Tačiau manau, kad vėl studijuočiau energijos vartojimo efektyvumo inžineriją. Tai būtų vienas iš mano pirmų pasirinkimų.

Miriam Vazquez,
energijos vartojimo efektyvumo inžinierė,
GENERAL ELECTRIC Company

KAIP ĮGYTI PATIRTIES

- Vasaros stovyklos, pvz.: Jaunųjų inžinerinių protų, Europos kosmoso stovykla ir pan.
- Trastea klubas, Deusto universitetas, Bilbao
<http://www.trastea.club/>

KARJEROS PERSPEKTYVOS:

Bendrovės socialinė atsakomybė, atsinaujinančios energijos gavimas ir veiksmingumas, žalios statybos ir gamyba, perdirbimas ir atliekų mažinimas, konsultavimas aplinkosaugos klausimais, energijos vartojimo efektyvumo inžineriniai tyrimai ir pan.

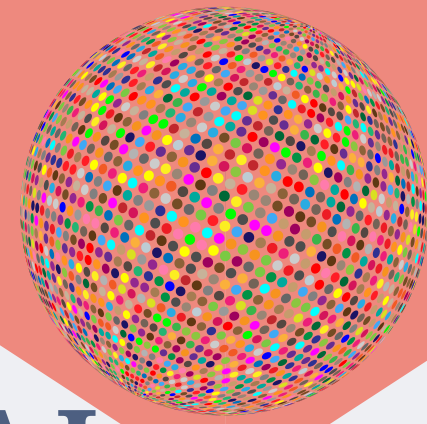
KURIŲ DALYKŲ ŽINIOS BŪTINOS PROFESINEI VEIKLAI?

Energijos vartojimo efektyvumo inžinerija apjungia fiziką, matematiką ir chemiją su ekonomika ir aplinkos inžinerija. Taip padidinamas efektyvumas ir skatinama toliau kurti atsinaujinančius energijos šaltinius.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

DUOMENŲ ANALITIKAS

Viskas, ką turite žinoti apie karjerą



Duomenų analitikas turi
organizuoti, valyti, apdoroti ir
paiškinti surinktus duomenis.
Tam jam reikia skirtingų
statistinių ir programavimo
įrankių bei metodų.



Dr. Alexander Vapirev,
Duomenų apdorojimo analitikas ir
švietimo, tyrimų, bendravimo ir
bendradarbiavimo įstaigose konsultantas,
ICTS paslaugos KU Leuven, Belgija

GEBĖJIMAI

Profesiniai:

- Python programavimas
- Duomenų bazių programavimas SQL
- Apache Spark
- Mašininis mokymasis
- Dirbtinis intelektas (DI)
- Duomenų vizualizacija

Asmeniniai:

- Pristatymo gebėjimai
- Puikūs bendravimo gebėjimai
- Duomenų intuicija

UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

Įskaitant, bet neapsiribojant:

[R1] Sukurti įvairius mašininio
mokymosi įrankius arba procesus
įmonėje

[R2] Analizei naudojamų duomenų
apdorojimas, išgryninimas ir jų
vientisumo patvirtinimas

[R3] Speciali analizė ir aiškus
rezultatų pateikimas

[R4] Statistinės analizės atlikimas

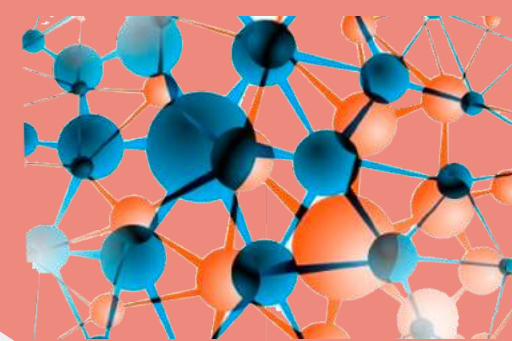


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MOKYMOSI TYRINĖJANT APLINKA

<https://bit.ly/2owljQe>



KAIP TAPTI DUOMENŲ ANALITIKU:

Duomenų analitiko karjeros link veda skirtingi keliai. Įgavus duomenų analitiko bakalauro laipsnį galima dirbti duomenų vizualizacijos specialistu, valdymo ar rinkos tyrimų analitiku. Po to daug studentų siekia gauti magistro laipsnį tokiose srityse, kaip mašininio mokymosi algoritmų kūrėjas, statistas ar duomenų inžinierius. Daktaro laipsnio paprastai karjeros pradžioje nereikia, bet vėliau jis gali padėti tapti verslo sprendimų ar duomenų analitiku bei įmonių mokslinės analizės vadovu.

Jeigu galėtumėte viską pradėti iš naujo, kaip pakeistumėte savo karjeros kelią?

„Aš būčiau pasirinkęs tuos pačius sprendimus. Žmogų ir jo karjeros kelią apibūdina diplomai, o gebėjimai. Jei suprantate, kaip viskas veikia, ar bent jau norite suprasti, kaip viskas veikia, ir užduoti klausimus, tai yra kelias jums.“

Dr. Alexander Vapirev,

*Duomenų apdorojimo analitikas ir švietimo, tyrimų, bendravimo ir bendradarbiavimo įstaigose konsultantas,
ICTS paslaugos KU Leuven, Belgija*

KAIP ĮGYTI PATIRTIES

- Sukurkite arba prisidėkite prie duomenų analitikos projekto, studijuodami arba savo laisvalaikiu

KARJEROS PERSPEKTYVOS:

Duomenų analitikus samdo paieškos sistemų (t.y. Google, Yahoo, Bing), socialinių tinklų (t.y. Facebook, Twitter, LinkedIn), inžinerinės įmonės (t.y. Intel, IBM, Boeing, HP), su finansais susijusios įmonės (t.y. Amazon, eBay, Paypal, Visa), bankai ir finansinės įmonės (t.y. JP Morgan, HSBC) ir daug kitų.

KURIŲ DALYKŲ ŽINIOS BŪTINOS PROFESINEI VEIKLAI?

Algebra, skaičiavimas, programavimas, ypač algoritmai, statistika, duomenų vizualizacija

DEBESIJOS INŽINIERIUS

Viskas, ką turite žinoti apie karjerą



Žodis „debesija“ internete ir tinkle naudojamas kaip metafora. Ar naudojate YouTube ir Vimeo, Instagram, Facebook, Netflix, Google+ paslaugomis? Visa šių paslaugų informacija, duomenys objektai saugomi debesijoje. Taigi debesijos inžinieriai sukuria vietą ar platformą, kur asmenys ir organizacijos gali išsaugoti ir dalintis savo informacija ir dokumentais, dirbti su tokiais duomenimis ir programomis visame internete. Debesijos inžinieriaus darbas gali būti suskirstytas į daug rūšių, įskaitant debesijos architektą, debesijos programinės įrangos inžinierių, debesijos saugos inžinierių, debesijos sistemų inžinierių ir debesijos tinklo inžinierių. Kadangi debesijos tinklas tampa įprastu IT pramonėje, debesijos inžinierius iš esmės gali dirbti bet kurioje srityje, pradedant vieno-dviejų kompiuterių paleidimu ir baigiant milžiniškomis tarptautinėmis verslo organizacijomis. GERAS debesijos inžinierius gerai supranta įmonės veiklos tikslus ir gali sukurti juos atitinkantį debesijos sprendimą.



Dr. Leire Orue-Echevarria,
TECNALIA Research & Innovation

GEBĖJIMAI

Profesiniai:

- Analitinio mąstymo
- Programavimo
- Techniniai

Asmeniniai:

- Komandinio darbo
- Vadybos ir lyderystės
- Problemų sprendimo
- Veiksmingo bendravimo
- Klientų aptarnavimo
- Aktyvaus mokymosi

UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

Pagrindinė užduotis yra sukurti debesijos taikomąsias programas debesijos infrastruktūrai, kad įmonės galėtų dalintis ir perduoti duomenis (pvz., laiškus, žaidimus, mobiliąsias programas), analizuoti daug duomenų, saugoti atsarginius duomenis, testuoti ir vystyti programas.

- [R1] Nustatyti klientų technologinius poreikius ir rasti sprendimus.
- [R2] Apsaugoti ir patobulinti debesijos duomenų mainus.
- [R3] Bendradarbiauti su vystymo komanda ir kitais darbuotojais dėl taikomųjų programų.
- [R4] Savarankiškai ir veiksmingai vadovauti skirtingiems projektams.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MOKYMOSI TYRINĖJANT APLINKA

<https://www.golabz.eu/ils/air-pollution>



KAIP TAPTI DEBESIJOS INŽINIERIUMI:

Informatikos, inžinerijos ar informacinių sistemų valdymo bakalauro laipsnis. Paprastai geriausia turėti diplomą su kompiuteriais susijusioje srityje, kuriame atsiskleistų žinios apie skirtingas tinklo technologijų rūšis (maršruto parinkimas, ugniasienė, saugos protokolai), duomenų bazės dizainą, tinklo saugą, programinės įrangos kūrimo ir stebėjimo metodus bei įrankius.

Nors pakanka bakalauro laipsnio, naudinga turėti magistro diplomą, pvz., verslo administravimo magistro diplomą.

„Jeigu galėtumėte viską pradėti iš naujo, kaip pakeistumėte savo karjeros kelią?“

„Per daug nieko nekeisčiau... savo karjeroje... iš pradžių dirbau tyrimų srityje, tada perėjau į pramonę ir vėl grįžau prie tyrimų. Ir... tai buvo labai vertinga patirtis! Dirbdama su tyrimais, pramonės sritį idealizavau, o tada pamačiau realybę ir grįžau prie tyrimų, turėdama tokį požiūrį į pramonę, kokio mano kolegos niekada neturės. Taigi aš žinau, kas vyksta su pramone. Žinau realias problemas, nes šiaip tyrėjai linkę idealizuoti pasaulį. Nežino, koks jis... išorėje. Keisčiau tik tai, kad nenustočiau vystyti programinės įrangos. Dėl savo pareigų nusprendžiau, kad neturiu laiko programėlėms vystyti, o dabar matau, kad man trūksta šios veiklos.“

Dr. Leire Orue-Echevarria,
TECNALIA Research & Innovation

KAIP ĮGYTI PATIRTIES

- Sukurti namų tinklą, sujungiant visus savo prietaisus į vieną tinklą
- Trastea klubas, Deusto universitetas, Bilbao, <http://www.trastea.club/>

KARJEROS PERSPEKTYVOS:

Kompiuterių tinklo architektai, debesijos saugos inžinierius, duomenų saugumo analitikas, kompiuterinių sistemų kūrimo ir susijusios paslaugos, duomenų bazių vystytojas, laidinio ryšio įmonės, įmonių ir bendrovių valdymas, draudimo bendrovės ir susijusi veikla, švietimo paslaugos (valstybinės, vietinės, privačios), tinklo inžinierius, sveikatos priežiūros IT.

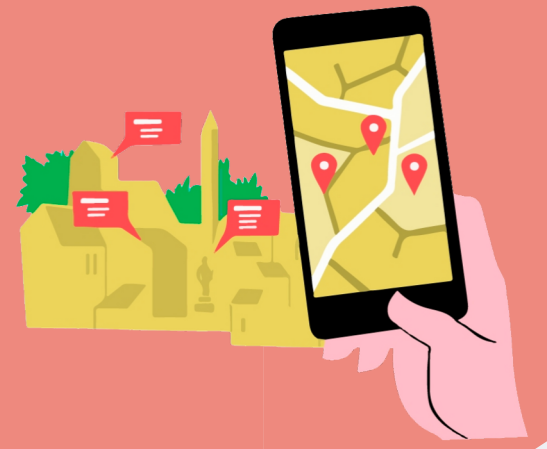
KURIŲ DALYKŲ ŽINIOS BŪTINOS PROFESINEI VEIKLAI?

- Programavimas (šiandien tai Java, Python)
- Kompiuterių techninė įranga

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

IŠPLĖSTINĖS REALYBĖS INŽINIERIUS

Viskas, ką turite žinoti apie karjerą



Išplėstinė realybė (IR) – tai interaktyvus, tiesioginis arba netiesioginis realaus pasaulio atvaizdas, kurio elementai išplečiami kompiuterinėmis priemonėmis naudojant papildomą virtualiąją informaciją, kartais per įvairius jutimo būdus, įskaitant regą, klausą, reakciją, somatosensorinius jautimus ir uoslę. Išplėstinė realybė siejama su dviem iš esmės sinonimiškais terminais: mišria realybe ir kompiuterine realybe.



Richard Antoine,
Žaidimų kūrėjas,
Myoken Studios

GEBĖJIMAI

Profesiniai:

Algoritmų prijungimas prie techninės įrangos, spartintuvai

Elektros inžinerija ir susijusi IR techninė įranga

Programavimas C, C++ ir Python

Gebėjimas dirbti judrioje vietoje

IR/VR algoritmai, skaitmeninės kameros, vaizdo apdorojimas ir susiję sritys

Kūrybingumas ir smalsumas

Asmeniniai:

Puikūs bendravimo gebėjimai

Vadybiniai

Organizaciniai

UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

Įskaitant, bet neapsiribojant:

[R1] Analizuoti, kurti, vystyti ir derinti IR bei VR klientų prietaisų programas, įskaitant naujas jutimo ir vaizdavimo sistemas, haptinius prietaisus ir garso prototipus.

[R2] Bendradarbiauti su komandos nariais iš skirtingų tiriamųjų, inžinerinių ar į produktą orientuotų sričių.

[R3] Palaikyti visus SoC/ASIC vystymo etapus – įskaitant ankstyvos architektūros reikalavimus, palaikyti sistemų ir programinės įrangos komandas, kuriančias algoritmus patvirtintoms sistemoms.

[R4] Komandoms ir projektams taikyti gerąją taikomosios veiklos praktiką.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MOKYMOSI TYRINĖJANT APLINKA

<https://www.golabz.eu/ils/augmented-reality>



KAIP TAPTI IŠPLĖSTINĖS REALYBĖS NŽINIERIUMI:

Informatikos, programinės įrangos inžinerijos bakalauro ir magistro laipsnis (įskaitant IR kūrimą ir 3D technologijas, vartotojo sąsają (UI) / vartotojo patirtį (UX), 3D žaidimų vykdyklę ir programavimo kalbas (JavaScript, C# ir C/C++). Taigi į tyrimus orientuotus kursus turėtų papildyti specializuoti grafinių kortelių, vaizdo žaidimų, kompiuterinės vizijos, įtaisytyjų sistemų ir medicininio vaizdavimo kursai.

„Ar galėtumėte apibūdinti savo įprastą darbo dieną?“

„Kasdien dirbame su konkrečia vaizdo žaidimo funkcija. Kiekvieną pirmadienį paskiriama skirtinga savaitės užduotis. Dizaineriams ir programuotojams skiriamos skirtingos su vaizdo žaidimu susijusios funkcijos. Taigi kasdien mes atliekame derinimus, geriname funkcionalumą ar padedame kitiems programuotojams.“

Richard Antoine,
Žaidimų kūrėjas,
Myoken Studios

KAIP ĮGYTI PATIRTIES

- Mokymosi metu sukurkite kažką nedidelio, pvz., žaidimą, mokymo(si) projektą, duomenų vizualizaciją
- Prisijunkite prie IR bendruomenių: seminarai, dalyvavimas forumuose / pokalbių svetainėse, kalbėkite su kitais kūrėjais

KARJEROS

PERSPEKTYVOS:

Išplėstinės realybės ir virtualios realybės derinys turi šviesią ateitį, nes jos gali padėti daugeliui sektorių paprasčiau veikti. Kai kurie IR darbai: programinės įrangos inžinierius, 3-D profesionalas, išplėstinės realybės kūrėjas, 3D žaidimų kūrėjas, vienovės kūrėjas, techninis IR architektas, IR konsultantas, IR projektuotojas.

KURIŲ DALYKŲ ŽINIOS BŪTINOS PROFESINEI VEIKLAI?

Tinklų kūrimas, matematika, fizika, informatika, programinės įrangos inžinerija

BIOINFORMATIKAS

Viskas, ką turite žinoti apie karjerą



Bioinformatikas dirba gyvybės mokslų ir informatikos sandūroje. Jis kuria programinę įrangą, turinčią padėti tyrėjams biologijos srityje kurti naujus vaistus, pagerinti agroverslo kokybės valdymą ar išsaugoti biologinę įvairovę. Dirbdamas tyrimų institute arba pramoninėje įmonėje, jis:

- suvoks ir paaiškins biologo darbą;
- padės biologui rasti geriausią išskylančių problemų sprendimą;
- sukurs programinę įrangą ir duomenų bazę, kad surinktų informaciją apie gyvus objektus, pvz., apie baltymų struktūrą, genomus ir pan.



Dr. Myriam Badawi,
Bioinformatikos docentė,
Le Mans universitetas, Prancūzija

GEBĖJIMAI

Profesiniai:

Programavimas
Matematiniai ir statistiniai
Biologinės programinės įrangos ir įrankių kūrimo bei naudojimo

Asmeniniai:

Smalsumas ir noras tyrinėti
Vadybos ir lyderystės
Sudėtingų problemų sprendimo
Kritinio mąstymo
Rašymas, skaitymas, supratimas ir kalbėjimas užsienio kalba
Realus matymas, tvirtas supratimas ir gili įžvalga
Aktyvaus mokymosi

UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

Įskaitant, bet neapsiribojant:

[R1] Duomenų rinkimo sistemų kūrimas: tyrimo metodikos sudarymas, suprojektuojant klinikinį naujo vaisto tyrimą ir programuojant statistinį populiacijos augimo modelį; duomenų bazių kūrimas milžiniškam informacijos kiekiui kaupti.

[R3] Duomenų algoritmų ir specializuotos kompiuterinės programinės įrangos kūrimas, siekiant nustatyti ir klasifikuoti tokias biologinės sistemos sudėtinės dalis kaip DNR ir baltymų sekos.

[R3] Vadovaujančiose pareigose: kitų mokslininkų ir laboratorijos technikų priežiūra, laboratorijos dokumentų tvarkymas; lėšų rinkimas, pvz., dalyvavimas renginiuose ir prašymų dotacijai gauti rašymas.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MOKYMOSI TYRINĖJANT APLINKA

<https://bit.ly/2np5Wbh>



KAIP TAPTI BIOINFORMATIKU

Bioinformatikui reikia gyvybės mokslų ir informatikos mokslo sričių kompetencijų. Būtinai magistro laipsnis. Kandidatams rekomenduojama pasirinkti vidurinę mokyklą, o tada siekti biologijos arba informatikos mokslo laipsnio. Tik tada jie galės specializuotis.

„Jeigu galėtumėte viską pradėti iš naujo, kaip pakeistumėte savo karjeros kelią?“

„Mano pasirinkimai būtų tie patys. Tai labai sudėtingas darbas, nes man reikia tokių informatikos gebėjimų kaip programavimas ir statistikos žinių, kadangi daug analizuoju. Privalau turėti ir gerus bendravimo įgūdžius. Kasdien aš bendrauju su biologais ir informatikais.“

*Dr. Myriam Badawi,
Bioinformatikos docentė,
Le Mans universitetas, Prancūzija*

KAIP ĮGYTI PATIRTIES

- Bioinformatikos projektai, su kuriais dirbote studijų metu arba laisvu laiku
- Vasaros stovyklos ir konkursai
- Vietiniai, nacionaliniai, tarptautiniai studentų seminarai ir konferencijos.

KARJEROS PERSPEKTYVOS

Biochemija, biotechnologija, mikrobiologija, neurobiologija, ekologija, molekulinė genetika, klasikinė genetika, genomika, funkcinė genomika ir populiacijos genetika kartu su informatika ir statistika.

KURIŲ DALYKŲ ŽINIOS BŪTINOS PROFESINEI VEIKLAI?

Bioinformatika, bioinžinerija, bioinformatika, programinės įrangos inžinerija, mechanikos mokymasis, matematika, statistika, molekulinė biologija, biochemija, informatika, biostatistika, biomedicininė inžinerija, inžinerija, biologijos informacinės sistemos, genomika, skaitmeninė biologija

FARMAKOLOGIJOS DĖSTYTOJAS MEDICINOS MOKYKLOJE

VISKAS, KĄ TURITE ŽINOTI APIE KARJERĄ



Nikolas Dietis

Farmakologijos docentas,
Kipro universiteto Medicinos mokykla

Farmakologija – tai biomedicinos mokslas, pagrindinį dėmesį skiriantis vaistams ir jų veikimui, sandarai ir kūrimui. Pagrindinis iššūkis, su kuriuo susiduriama šioje srityje – atrasti norimo poveikio naujus vaistus, sumažinti jų nepageidaujamą šalutinį poveikį ir aprašyti ryšį tarp fiziologinių bei farmakologinių sričių.



GEBĖJIMAI

Profesiniai:

- Mokymo
- Mokslinių tyrimų



GEBĖJIMAI

Asmeniniai:

- Bendravimo ir bendradarbiavimo
- Vadybiniai
- Organizaciniai

UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

- Mokymo medžiagos rengimas, paskaitų skaitymas bakalauro studijų programos studentams
- Laboratorinių eksperimentų vykdymas, peržiūrint ir patikrinant eksperimentų protokolus, eksperimentų pakartojimas
- Laiko skyrimas bendradarbiavimui ir konsultavimuisi su kolegomis ir studentais
- Literatūros peržiūra, rankraščių rengimas ir leidimas



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

TIWI
Teaching ICT with Inquiry



Mokymosi tyrinėjant aplinka

<https://www.golabz.eu/ils/pharmacokinetics>

KAIP TAPTI FARMAKOLOGIJOS DĖSTYTOJU:

Kurių dalykų žinios būtinos profesinei veiklai?

Norintieji pereiti iš akademinės aplinkos į mokslinę, privalo turėti farmakologijos bakalauro, magistro ir daktaro laipsnį. Taip bus užtikrintas gilių farmakologijos žinių įgijimas. Taip pat reikia turėti daug farmakologijos srities gebėjimų, naudoti skirtingus metodus, scenarijus.

KAIP ĮGYTI PATIRTIES:

- Žinios ir gebėjimai įgyjami įgyvendinant pagrindinio ir vidurinio ugdymo programas, pvz., biologijos pamokose.
- Dirbant akademinėse universitetų katedrose mokslinių tyrimų komandose.

KARJEROS PERSPEKTYVOS:

Skaitmenizavimas atveria daug ateities galimybių akademinėje ir mokslinių tyrimų srityse (skaitmeniniai mokymo ar tyrimų įrankiai) bei farmakologijoje, ypač kalbant apie biotechnologiją ir nanotechnologijas.

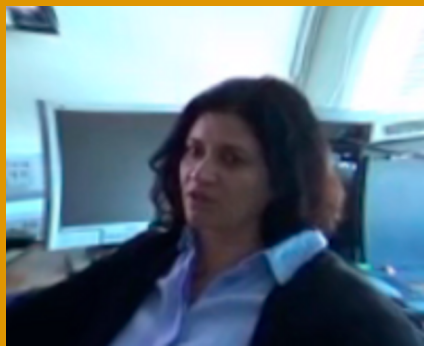
„Manau, kad vienintelis dalykas, kurį pakeisčiau, tai sutrumpinčiau laiką, praleistą dirbant ne akademinėje aplinkoje. Manau, kad per tą laiką, kurį skyriau farmacinei pramonei, kai faktiškai naudočiau savo farmakologines žinias, nors tas laikotarpis ir buvo naudingas naujų įgūdžių ir pan. gavimo prasme, bet atitraukė mane nuo universitetinės aplinkos ir farmakologinių tyrimų šerdies. Man buvo sunkoka grįžti ir pasivyti.“

Nikolas Dietis,
Farmakologijos docentas,
Kipro universiteto Medicinos mokykla

SEISMOLOGAS



VISKAS, KĄ TURITE ŽINOTI APIE KARJERĄ



Sylvana Pilidou, seismologė,
Geologinių tyrimų departamentas,
Kipro žemės ūkio ministerija

Seismologas – tai mokslininkas, tiriantis žemės drebėjimus ir jų priežastis, pvz., tektoninių plokščių judėjimą Žemės pluta, ir jų rezultatus, pvz., cunamius. Seismologas analizuoja ir aiškina seismologinius duomenis, naudodamas seismografus ir kitus instrumentus, kuriais matuojamas žemės drebėjimo stiprumas ir intensyvumas.

GEBĖJIMAI

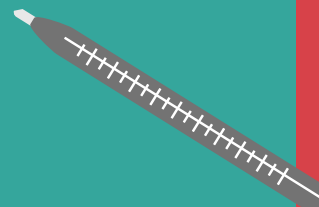
Profesiniai:

- Informacinių technologijų (IT)
- Kritinio mąstymo ir problemų sprendimo
- Analitinio mąstymo
- Informatinio mąstymo

GEBĖJIMAI

Asmeniniai:

- Bendradarbiavimo
- Komunikavimo



UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

- Žemės drebėjimų sekos stebėjimas ir visuomenės bei žiniasklaidos informavimas.
- Duomenų apie žemės drebėjimą apdorojimas, vertinimas ir aiškinimas, dalijimasis šia informacija su bendradarbiais ir jos skelbimas socialiniuose tinkluose.
- Specializuotų instrumentų priežiūra tolimose seismologinėse srityse arba veikimą sutrikdžiusio ar seisminių duomenų praradimą lėmusio gedimo pašalinimas.
- Darbas su telekomunikaciniais tinklais.
- Įvairių serverių ir kompiuterių seismologiniame centre problemų tyrimas.
- Tinklo duomenų apie žemės drebėjimus įrašymui plėtimas, įtraukiant naujas stotis.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

TIWI
Teaching ICT with Inquiry

Mokymosi tyrinėjant aplinką: <https://bit.ly/2BbhqCM>



KAIP TAPTI SEISMOLOGU:

Kurių dalykų žinios būtinos profesinei veiklai?

- Fizikos, matematikos, geologijos, duomenų tvarkymo, vertinimo ir rezultatų aiškinimo, inžinerijos, telekomunikacijų, informacinių technologijų žinos, leidžiančios palaikyti specialių seismologinių stočių instrumentų tinkamą darbui būklę, išlaikyti gerą duomenų apie žemės drebėjimus įrašymo tinklo būklę ir pristatyti duomenis iš tolimų stočių į seismologinius centrus visą parą 7 dienas per savaitę (24/7).
- Rekomenduojama įgyti fizikos bakalauro laipsnį ir žemės drebėjimų seismologijos magistro ar daktaro laipsnį.

KAIP ĮGYTI PATIRTIES:

- Vidurinėje mokykloje įgyjamos žinios ir gebėjimai, pvz., fizikos (geofizinės temos) ir geografijos (Žemės sluoksniai, tektoninių plokščių judėjimas, tektoninių plokščių ribos ir seisminės zonos).
- Darbai lauko sąlygomis ir tyrimų bei laboratorinės patirties įgijimas.
- Vasaros stovyklos.

KARJEROS PERSPEKTYVOS:

Ankstyvo įspėjimo apie žemės drebėjimus sistemų sukūrimas turės poveikį ateities galimybėms šioje srityje. Šių sistemų kūrimas tebėra eksperimentiniame etape, tačiau ateityje, kai tik taps pilnai funkcionuojančiomis, jos gelbės gyvybes.

„Jeigu viską galėčiau pradėti iš naujo, vis tiek dirbčiau kurioje nors taikomosios fizikos srityje, tačiau tikriausiai nuspręščiau likti užsienyje ir siekti grynai akademinės karjeros, nes tokios karjeros galimybės Kipre labai ribotos.“

**Sylvana Pilidou, Geologinių tyrimų departamento seismologė,
Kipro žemės ūkio, gamtinių išteklių ir aplinkos ministerija**

METEOROLOGAS



VISKAS, KĄ TURITE ŽINOTI APIE KARJERĄ



Justinas Kilpys,
Vilniaus universiteto Geomokslų
instituto doktorantas, Lietuva

Meteorologas – tai asmuo, kuris stebi, praneša ir prognozuoja orus, kad apsaugotų žmones nuo pavojingų oro sąlygų. Paprastai jis dirba operatyviniame prognozių centre, kur taiko ir aiškina sudėtingus orų modelius.

GEBĖJIMAI

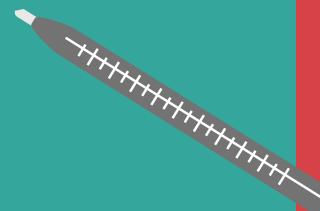
Profesiniai:

- Analitinio mąstymo
- Sprendimų priėmimo
- Rašymo ir bendravimo žodžiu
- Viešo kalbėjimo

GEBĖJIMAI

Asmeniniai:

- Laiko planavimo
- Lankstumas



UŽDUOTYS IR ATSAKOMYBĖ

Paprastai nacionalinės meteorologinės ir hidrologinės tarnybos renka pastabas, daro nacionalines bei vietines prognozes ir pasirūpina visuomenės įspėjimu apie tikėtinas audras ar kitus pavojingus įvykius. Privačiame sektoriuje meteorologai teikia individualizuotas orų prognozes ir informaciją, kurios prašo konkretūs klientai ar sektoriai.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

TIWI
Teaching ICT with Inquiry

Mokymosi tyrinėjant aplinką:

<https://bit.ly/2Qyn9M4>



KAIP TAPTI METEOROLOGU :

Kurių dalykų žinios būtinos profesinei veiklai?

- Meteorologui reikia aukštosios matematikos, atmosferos fizikos ir chemijos žinių bei gerų programavimo įgūdžių.
- Pagrindinis reikalavimas, jeigu norite tapti meteorologu, mokslo apie atmosferą bakalauro laipsnis.

KAIP ĮGYTI PATIRTIES:

Jeigu mokykloje Jums gerai sekasi atmosferos fizika, chemija ir matematika ir Jums patinka programavimas, galite tapti meteorologu.

KARJEROS PERSPEKTYVOS:

Meteorologai bendradarbiauja su muitinėmis, policija, oro pajėgomis, sveikatos priežiūros ir skubios pagalbos tarnybomis bei kitomis žmonių gerove besirūpinančiomis įstaigomis.

„Pasirinkau studijuoti geografiją su meteorologijos specializacija ir jau po pirmų dviejų mėnesių buvau sužavėtas. Tikrai jaučiausi savo vietoje.“

**Justinas Kilpys, doktorantas,
Vilniaus universiteto Geomokslų institutas, Lietuva**

KOSMINĖS MISIJOS SPECIALISTAS



VISKAS, KĄ TURITE ŽINOTI APIE KARJERĄ



Mag Selwa,

Aukšto našumo kompiuterinio duomenų
apdorojimo konsultantė,
Švietimo, tyrimų, bendravimo ir
bendradarbiavimo infrastruktūra,
ICTS paslaugos, KU Leuven, Belgija

Kosminėms misijoms naudojamos kosminės technologijos, kad erdvėlaivis galėtų patekti ir skristi per visatą už žemės atmosferos. Kosminiai skrydžiai vykdomi, tiriant kosmosą, palydovinėms telekomunikacijoms, tačiau greitai bus vykdomi ir komercinėje veikloje plėtoti, pvz., kosminiam turizmui. Dėl kosminių misijų kompleksiskumo ir įvairovės, su jomis dirba tūkstančiai žmonių, siekiantys išspręsti nesuskaičiuojamas problemas, iškylančias, siekiant neįmanomą paversti įmanomu. Kadangi darbas turi labai daug aspektų, kosminės misijos specialisto apibrėžimas gali turėti daug reikšmių. Šiame karjeros lape mes susitelksime į inžinerinius šio darbo aspektus (t. y. kompiuterių / programinės įrangos inžinierius, elektros / elektronikos inžinierius, medžiagų inžinierius, robotikos inžinierius).

GEBĖJIMAI

Profesiniai:

- Programavimo
- Technologijų išmanymo
- Kritinio mąstymo
- Sudėtingų problemų sprendimo
- Stebėsenos, kokybės kontrolės ir sistemų analizės

GEBĖJIMAI

Asmeniniai:

- Geri rašymo ir bendravimo žodžiu gebėjimai
- Bendradarbiavimo
- Gebėjimas prisitaikyti



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

TIWI
Teaching ICT with Inquiry

Mokymosi tyrinėjant aplinką: <https://bit.ly/2GkTy2e>



KAIP TAPTI KOSMINĖS MISIJOS SPECIALISTU:

Kurių dalykų žinios būtinos profesinei veiklai?

- Chemijos, fizikos, astronomijos, matematikos, įskaitant algebrą, trigonometriją ir skaičiavimą bei programavimo kursai.
- Įgykite inžinerijos, gamtos mokslų, informatikos arba matematikos bakalauro laipsnį. Rekomenduojamas ir magistro arba daktaro diplomai vienoje iš aukščiau nurodytų sričių, bet labai svarbi ir praktinė patirtis. Kai kurie universitetai siūlo bendras programas su pramoninėmis įmonėmis, todėl studentai besimokydami, gali įgyti praktinės patirties.

KAIP ĮGYTI PATIRTIES:

- Kasmet Europos kosmoso agentūros organizuojama jaunųjų stažuotojų programa.
- Stažuotės kosmoso įmonėse arba programinės įrangos įmonėse, kuriančiose internetines programėles ir (arba) statybos inžinerijos įmonėje, statančioje naują traukinių stotį.
- Tarptautinės konferencijos.

KARJEROS PERSPEKTYVOS:

Kosminės misijos specialistai įsidarbina šios pramonės šakos įmonėse (pavyzdžiui, „Airbus“ arba „Space X“), kurios projektuoja ir stato orlaivius, krašto apsaugos raketines sistemas ir erdvėlaivius. Iš esmės jie dirba gamybos, analitinėse, projektavimo, tyrimų ir taikomosios veiklos įmonėse bei federalinei vyriausybei.

„Jeigu galėčiau viską pradėti iš naujo, nesu tikra, kaip elgčiausi. Kai buvau jauna, žinojau, kad noriu dirbti su kompiuteriais, o suaugęs, pradėdi galvoti apie finansinį stabilumą ir kitus aspektus. Kosmoso specialisto ir tyrėjo karjeros kelias nėra lengviausias, nes reikia nuolat tobulėti, o tam tenka dirbti viršvalandžius. Nors tai ne pats lengviausias darbas, bet aš labai laiminga ir negaliu pasakyti, ar būčiau dariusi kažką kitaip.“

Dr. Mag Selwa, ICTS paslaugos, KU Leuven, Belgija