**LU – DU akadēmiskās maģistra studiju programmas “*Fizika*”**

**(kods 45443)** **pilna laika studiju plānojums (latviešu valodā)**

Studiju programmas pilna laika studiju plānojums, ar “X” atzīmēti semestri (rudens, vai pavasara), kuros piedāvā studiju kursus, kurus docē reizi divos gados, vienlaicīgi 1. un 2. studiju gadam. A daļas kursus pasniedz Latvijas Universitātes macībspēki, bet Daugavpils Universitātes pasniedzēji nodrošina konsultatīvo palīdzību DU studentiem.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kursa / moduļa nosaukums** | **Atbildīgā mācībspēka**  **vārds, uzvārds** | **KP** | **Plānojums** | | | |
| **1.**  **kurss** | | **2. kurss** | |
| **Studiju**  **semestris** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **A daļa** |  | **46**  **(48\*)** | **8**  **(10\*)** | **14** | **8** | **16** |
| Pētnieciski laboratorijas darbi I | Guntars Kitenbergs (LU), Irēna Mihailova (DU), Andrejs Ogurcovs (DU) | 6 |  | 6 |  |  |
| Fizikas maģistra specializācijas | Mārcis Auziņš, (LU), Jānis Cīmurs (LU), Anatolijs Šarakovskis (LU), Ģirts Zāģeris (LU), Valfrīds Paškevičs (DU) | 8 | 8 |  |  |  |
| Fizikas maģistra akadēmiskā prakse | Valdis Mizers (DU), Irēna Mihailova (DU) | 6 |  | 6 |  |  |
| Aktualitātes fizikā un astronomijā I | Guntars Kitenbergs (LU), Tija Sīle (LU), Valfrīds Paškevičs (DU) | 2 |  | 2 |  |  |
| Fizikālu procesu skaitliskā modelēšana | Sandris Lācis (LU), Ivars Krastiņš (LU), Didzis Berenis (LU),Valfrīds Paškevičs (DU) | 4 |  |  | 4 |  |
| Maģistra darbs [fizikā divās daļās] | Sandris Lācis (LU),Valfrīds Paškevičs (DU), Irēna Mihailova(DU), darbu vadītāji | 20 |  |  | 4 | 16 |
| Latviešu valodas pamatkurss[[1]](#footnote-1)\* | Inta Līsmane (LU), Maija Burima (DU) | 2\* | 2 |  |  |  |
| **B daļa** |  | **32**  **(30\*)** | **12**  **(10\*)** | **4** | **12** | **4** |
| **Specializācija Cietvielu un materiālu fizika (CAMART2 kursi)** |  |  |  |  |  |  |
| Nanotehnoloģijas un nanomateriāli | Aivars Vembris | 2 |  |  | 2 |  |
| Ievads cietvielu fizikā | Jurģis Grūbe | 2 |  | 2 |  |  |
| Plāno kārtiņu zinātne un uzklāšanas tehnoloģijas | Edgars Butanovs  Mārtiņš Zubkins | 4 |  |  |  | 4 |
| Pusvadītāju fizika un ierīces | Aivars Vembris | 2 |  | 2 |  |  |
| Mikroskopijas un spektroskopijas pētījumu metodes | Aleksejs Kuzmins | 4 | 4 |  |  |  |
| Optiskā un magnētiskā spektroskopija | Andris Antuzevičs | 4 | 4 |  |  |  |
| Elektronisko un fotonisko ierīču mikro- un nanoizgatavošana | Gatis Mozoļevskis | 4 |  |  | 4 |  |
| Moderno materiālu sintēze, apstrāde un pielietojumi | Linards Skuja | 4 | 4 |  |  |  |
| Ievads skaitļošanas metodēs materialzinātnē | Dmitrijs Bočarovs | 2 |  |  | 2 |  |
| Ievads cietvielu simetrijā | Dmitrijs Bočarovs | 2 |  |  | 2 |  |
| Materiālu elektriskā raksturošana | Ēriks Birks, Kaspars Pudžs, Marija Dunce | 2 |  |  | 2 |  |
| **Specializācija Nepārtraukta vides fizika** |  |  |  |  |  |  |
| Skaitliskā hidrodinamika | Linards Goldšteins, Ģirts Zāģeris | 2 | X |  | X |  |
| Materiālu mehānikas pamati | Normunds Jēkabsons | 2 |  | X |  | X |
| Elektromagnētisma modeļi | Armands Krauze | 2 |  | X |  | X |
| Multifizikālo procesu modeļi | Imants Kaldre | 2 | X |  | X |  |
| Ievads MHD tehnoloģijās | Imants Kaldre | 2 |  | X |  | X |
| Teorētiskā hidrodinamika | Andrejs Cēbers | 4 | X |  | X |  |
| Multifizikālu procesu modelēšana ar atvērtā koda programmatūru | Imants Kaldre | 2 | X |  | X |  |
| Polimēru un kompozītmateriālu fizika | Tatjana Glaskova-Kuzmina | 2 | X |  | X |  |
| Mikrofluidika | Guntars Kitenbergs, Roberts Rimša | 4 | X |  | X |  |
| Mīkstie nanomateriāli | Guntars Kitenbergs | 2 | X |  | X |  |
| Modernas attēlu apstrādes metodes fizikā | Mihails Birjukovs | 4 | X |  | X |  |
| Praktiskā signālu analīze | Juris Prikulis | 2 | X |  | X |  |
| **Specializācija Teorētiskā fizika** |  |  |  |  |  |  |
| Klasiskā mehānika | Ivars Driķis | 4 | X |  | X |  |
| Statistiskā termodinamika | Andrejs Cēbers | 4 | X |  | X |  |
| Elektrodinamika | Sandris Lācis | 4 | X |  | X |  |
| Kvantu mehānika | Vjačeslavs Kaščejevs | 4 | X |  | X |  |
| Ievads bioloģiskajā fizikā | Andrejs Cēbers | 2 | X |  | X |  |
| Statistiskās fizikas skaitliskās metodes | Ivars Driķis | 2 |  | X |  | X |
| Kvantu fizikas skaitliskās metodes | Ģirts Barinovs | 2 |  | X |  | X |
| Augstas veiktspējas skaitļošana fizikā | Andris Guļāns | 2 | X |  | X |  |
| Matemātiskās fizikas metodes | Jānis Bajārs, Jānis Cīmurs | 4 | X |  | X |  |
| Gadījuma procesi | Jānis Valeinis | 4 | X |  | X |  |
| Kompleksā mainīgā funkciju analīze | Svetlana Asmuss | 2 |  | X |  | X |
| **Specializācija Atomu, molekulu un optiskā fizika** |  |  |  |  |  |  |
| Atomārie un molekulārie procesi | Ruvins Ferbers | 2 | X |  | X |  |
| Biofotonika | Jānis Spīgulis | 4 | X |  | X |  |
| Lāzeru fizika II | Artūrs Ciniņš | 2 | X |  | X |  |
| Mūsdienu kvantu fizikas problēmas | Mārcis Auziņš | 2 | X |  | X |  |
| Kvantu optika | Mārcis Auziņš | 2 |  | X |  | X |
| Mūsdienu nelineārā optika | Rashid Ganeev | 2 | X |  | X |  |
| **Specializācija Tehnoloģiju fizika (Daugavpils Universitāte)** |  |  |  |  |  |  |
| Atvērto sistēmu fizika | Valdis Mizers | 2 | X |  | X |  |
| Dabaszinātņu didaktikas pamati | Jānis Sniķeris | 2 | X |  | X |  |
| Elektronu mikroskopija | Irēna Mihailova | 2 |  | X |  | X |
| Ievads sensoru tehnoloģijās | Irēna Mihailova | 4 | X |  | X |  |
| Nanomateriālu iegūšanas tehnoloģijas | Andrejs Ogurcovs | 4 | X |  | X |  |
| Nelineārā optika un optiskie materiāli | Valfrīds Paškevičs | 4 | X |  | X |  |
| Praktiskās hologrāfiskās sistēmas | Andrejs Bulanovs | 2 | X |  | X |  |
| Rūpnieciskās robotikas pamati | Ēriks Sledevskis, Sergejs Ločs, Guntis Spriņģis | 4 |  | X |  | X |
| Spektroskopiskās metodes | Irēna Mihailova | 2 | X |  | X |  |
| Tehnoloģisko procesu modelēšana | Andris Vagalis | 2 | X |  | X |  |
| Vakuuma iegūšanas tehnoloģijas | Jānis Sniķeris | 2 | X |  | X |  |
| Lāzertehnoloģiju industriālā izmantošana | Antonijs Salītis, Guntis Spriņģis | 4 |  | X |  | X |
| **Astrofizikas specializācija** |  |  |  |  |  |  |
| Radioastronomija | Ivars Šmelds | 4 | X |  | X |  |
| Optiskās astronomijas metodes | Ilgmārs Eglītis | 4 | X |  | X |  |
| Saules fizika | Boriss Rjabovs, Artūrs Vrubļevskis | 4 | X |  | X |  |
| Zvaigžņu un planētu atmosfēru fizika un to spektru veidošanās | Juris Freimanis | 2 | X |  | X |  |
| Zvaigžņu iekšējā uzbūve un evolūcija | Ilgmārs Eglītis | 2 | X |  | X |  |
| Starpzvaigžņu vide | Juris Kalvāns, Juris Freimanis | 4 | X |  | X |  |
| Ārpusgalaktiskā astronomija | Vladislavs Bezrukovs | 2 | X |  | X |  |
| **Starpdisciplinārie un papildus kursi studiju kursi** |  |  |  |  |  |  |
| Aktualitātes fizikā un astronomijā II | Guntars Kitenbergs, Tija Sīle | 2 |  |  |  | 2 |
| Pētnieciski laboratorijas darbi II | Guntars Kitenbergs | 4 |  | X |  | X |
| Inovācijas fizikā un tehnoloģijās | Toms Beinerts | 4 | X |  | X |  |
| Fizika interešu izglītībā | Inese Dudareva | 2 | X |  | X |  |
| Mikroskopijas metodes | Donāts Erts | 3 | X |  | X |  |
| Modernās metodes virsmas un koloīdķīmijā | Guntars Vaivars, Elīna Pajuste | 4 | X |  | X |  |
| Kvantu datori | Aleksandrs Belovs | 2 |  | X |  | X |
| Spektrometriskās analīzes metodes | Vadims Bartkevičs | 4 | X |  | X |  |
| Fizikālā ķīmija | Agris Bērziņš | 4 |  | X |  | X |
| **Papildus kursi civilajā un vides aizsardzībā \*** |  |  |  |  |  |  |
| Civilā aizsardzība | Kristīne Parasiga-Parasiņa | 1 |  |  |  | 1 |
| Vides aizsardzība | Linda Dobkeviča | 1 |  |  |  | 1 |
| **C daļa** |  | **2** |  | **2** |  |  |
| **Kopā:** | |  | **20** | **20** | **20** | **20** |

|  |
| --- |
| *Pelēki iekrāsotos kursus docē tikai Daugavpils Universitāte* |

1. Studiju kurss jaapgūst studentiem bez latviešu valodas zināšanām [↑](#footnote-ref-1)