

Назив студијског програма	Астромундус (мастер академски студијски програм из астрофизике)
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду, Универзитет у Инзбруку, Универзитет у Падови, Универзитет у Риму “Тор Вергата”, Универзитет у Гетингену
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду, Универзитет у Инзбруку, Универзитет у Падови, Универзитет у Риму “Тор Вергата”, Универзитет у Гетингену
Образовно-научно/образовно-уметничко поље (програм се сврстава према овом податку у одговарајуће поље, промена поља за студијски програм касније није могућа)	Астрофизика (поље природно-математичких наука)
Научна, стручна или уметничка област (према листи коју је усвојио Национални Савет)	Астрофизика, природно-математичке науке
Врста студија	мастер академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	120
Стручни назив, скраћеница (према листи звања Националног Савета)	мастер - астрофизичар
Дужина студија	2 године
Година у којој је започела реализација студијског програма	-
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	2011. година
Број студената који студира по овом студијском програму	20
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (ово је број студената за који се програм акредитује, и који улази у све обрачуне)	40
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	8. јула 2010. године - Веће за мултидисциплинарне студије; 11. јул. 2010. године, Сенат Универзитета у Београду
Језик на коме се изводи студијски програм (обавезно навести ако се програм изводи и на другом језику)	енглески језик
Година када је програм акредитован	-
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	http://www.astromundus.eu/ http://astro.matf.bg.ac.rs/ http://www.bg.ac.rs/

Стандард 1. Структура студијског програма

„*Erasmus Mundus Joint European Master in Astrophysics - AstroMundus*” (EM - AM) је двогодишњи (120 ЕСПБ) заједнички студијски програм мастер академских студија из астрономије и астрофизике, прихваћен и подржан од стране образовног пројекта Европске комисије „Еразмус Мундус“. Програм се одржава на 4 водећа европска универзитета: Универзитет у Инсбруку, Падови, Риму и Гетингену, и на Универзитету у Београду као партнеру из Трећих земаља. Координатор програма је Универзитет у Инсбруку. Овај студијски програм мастер академских студија је блиско повезан са научним институцијама као што су: Асиаго опсерваторија, Национални институт из Астрофизике – Опсерваторија у Риму, Астрономска опсерваторија у Београду.

Програм траје **две године**, током којих ће студенти зарадити минимум **120 ЕСПБ**. Током **првог семестра** студенти ће похађати курсеве на уписном универзитету (Универзитет у Инсбруку). **Други семестар** се похађа на другом Универзитету по избору самог студента а понуђени су Универзитет у Падови и Риму. **Трећи семестар** студенти проводе на једној од три партнерске институције у Риму, Гетингену и Београду у зависности од области астрофизике коју студент изабере за даљу специјализацију. Иако студенти могу да бирају своју путању кретања кроз конзорцијум универзитета од другог семестра па надаље, постоји дозвољен максималан капацитет студената по партнеру како би се обезбедио одличан квалитет курса (види табелу). Према томе, средином сваког семестра студенти ће морати да се одреде за следећи семестар. Изборни комитет може преусмерити неке студенте ка институцијама различитим од њиховог избора у случају да се достигне максималан капацитет једног или више партнера. **Четврти семестар** је највише посвећен изради мастер рада (30 ЕСПБ) што се може извести на било којој партнерској институцији, са могућношћу заједничког руковођења од стране чланова партнерског Универзитета. Студенти имају могућност да похађају додатне напредне курсеве/семинаре током четвртог семестра, посебно оне који су у вези са темама које ће им помоћи при изради мастер рада.

Студенти који успешно испуне захтеве програма ће остварити право на добијање **Заједничке мастер дипломе** (Joint Master Degree) издате од стране оног партнера где су студенти одбранили Мастер рад, а додатно потписана од оних партнера где су студенти похађали различите делове њихових Мастер студија. Поред тога, биће им издат и Додатак дипломе (Diploma Supplement). Важно је напоменути да у циљу праћења података о сваком студенту (основни подаци, похађани курсеви, полагани предмети, резултати испита, итд.) у изради је заједничка база података којој ће приступ имати сви партнери. Како сви студенти прво уписују Универзитет у Инсбруку, он је у обавези да скупи сву неопходну уписну документацију за сваког студента. По потреби документација може бити дуплирана и прослеђена на сваки од партнера.

Курсеви ће се одржавати на енглеском језику. Током целог програма дипломских академских студија, студентима овог курса ће бити осигурано интензивно подучавање и консултације (туторство) мастер студената. Такође, енглески језик је обавезан и за консултације и испитивања. Са друге стране, студентима ће бити омогућено похађање курсева локалних језика на сваком од Универзитета.

Планирано је да се 40 студената упише на програм у сваком циклусу мастер академских студија.

Звање које се стиче по завршетку студија је мастер - астрофизичар.

	1 семестар	2 семестар	3 семестар	4 семестар
Инзбрук	X			X
Падова		X		X
Рим		X	X	X
Гетинген			X	X
Београд			X	X
максималан проценат студената по партнеру		60%	40%	25%

ЕМ АстроМундус мастер академски студијски програм је комбинација специфичних стручности пет партнерских универзитета у многим областима астрофизике. Садржаји који се обрађују полазе од основних знања из астрономије и астрофизике, све до напредних курсева из најновијих области истраживања (на пример физика гравитационих сочива или теорија експлозија супернових, итд.). Синергија партнера и њихових специјализација у разноврсним научним областима даје мастер студентима јединствену прилику да се стекну знања и започну истраживања у широком спектру области астрономије и астрофизике.

Методе едукације студената у току овог програма су: 1) стицање теоријских знања из напредних области астрофизике, 2) практично обучавање на националним и интернационалним опсерваторијама, 3) тренинзи оријентисани према експлоатацији инструмената на Земљи и у свемиру, 4) експлоатација модерних база података, 5) коришћење врхунских суперкомпјутера. У исто време студенти ће по завршетку програма бити у потпуности интегрисани у међународну научну заједницу, што је изузетно важан први корак у њиховој будућој каријери.

Комплетан студијски програм масер академских студија АстроМундус је регулисан Конзорцијумским уговором и Уговором о заједничкој дипломи, потписаним од стране ректора свих пет партнерских универзитета, који се налазе у [Прилогу 1.1.А](#) и [Прилогу 1.1.Б](#).

[Прилог 1.2](#) Потврда о прихватању студијског програма на Универзитету у Инзбруку

[Прилог 1.3](#) Потврда о прихватању студијског програма на Универзитету у Риму Тор Вергата

[Прилог 1.4](#) Потврда о акредитацији установе: Универзитет у Инзбруку

[Прилог 1.5](#) Потврда о акредитацији установе: Универзитет у Риму Тор Вергата

За дуга два партнерска универзитета (Падова и Гетинген), потписивање Конзорцијумског уговора и Уговора о заједничкој дипломи од стране ректора представља једини доказ о прихватању студијског програма.

Евиденција: [Публикација установе \(у штампаном или електронском облику, сајт институције\)- Прилог 1.1](#); [Правилник о доношењу студијских програма – Прилог 1.2](#); [Одлука Сената о доношењу студијског програма – Прилог 1.3](#);

Стандард 2. Сврха студијског програма

Сврха Еразмус Мундус АстроМундус мастер студијског програма је обучавање студената у напредним и савременим темама астрономије и астрофизике, и припрема студената за будући научно-истраживачки и образовни рад. Поред преношања теоријског знања, студенти се обучавају и у области посматрачких и информатичких истраживања што им даје могућност будућег рада у индустријски и инжењерски оријентисаним компанијама. Програм је осмишљен да буде модеран, флексибилан, мобилан (студенти похађају минимум два а максимум четири различита партнерска универзитета у четири различите земље), са посебним акцентом на праћење најновијих научних истраживања и технолошких достигнућа, и припрему за будући научно-истраживачки и образовни рад.

Основни разлог за организовање оваквих студија је уклапање у европски образовни систем, стварајући јединствен и препознатљив систем образовања студената. Посебни разлози за успостављање студија из ове области је да астрофизика, као наука, представља једну од наука која се у савременим условима одвија уз веома широку сарадњу на глобалном нивоу. Прецизније речено, за извођење врхунских истраживања у астрофизици потребни су веома софистицирани (и скупи) ресурси (као нпр. Северно и Јужно Европска опсерваторија, Хаблов свемирски телескоп, итд.), као и међународна научна сарадња, што са овим програмом, где студенти и предавачи изводе активности на пет универзитета, остварује предуслов за будуће успешно ангажовање студената у науци.

Нагласимо да у овој активности Универзитет у Београду има веома значајну улогу, иако је партнер из тзв. трећих земаља, еквивалентно учествује у образовању студенат, професори са Универзитета у Београду имају могућност да бораве као гостујући професори на партнерским универзитетима (Падови, Риму, Инзбруку и Гетингену), али је значајније што ће да један број студената из Европе и трећих земаља (не укључујући Србију) да студира на Универзитету у Београду и да један број заврши студије на нашем Универзитету. Тиме се Универзитет у Београду сврстава у ранг престижних Универзитета у Европи (а и у Свету), тј. раме уз раме са рецимо једним од најстаријих као што је Универзитет у Падови или рецимо Универзитет у Гетингену, граду који је познат у Немачкој по највећем броју нобеловаца.

Евиденција: [Публикација установе \(у штампаном или електронском облику, сајт институције\)- Прилог 1.1](#)

Стандард 3. Циљеви студијског програма

Главни циљ Еразмус Мундус АстроМундус мастер студијског програма је упознавање и увођење студената у научна истраживања, као и учествовање и рад на применљивим тренинзима из астрономије и астрофизике. Посебан значај је стављен на примене модерних техника како у области посматрања тако и у области теоријских/информатичких истраживања. Разноврсне специјалности партнерских институција дају велику понуду могућих будућих путева за студенте: теоријска астрофизика, модели, симулације и информатика, као и посматрачка астрономија базирана на подацима добијеним на Земљи и у свемиру, као и експлоатацији најсавременијих база података.

ЕМ АстроМундус студијски програм је комбинација специфичних стручности пет партнерских универзитета у многим областима астрофизике. Синергија партнера и њихових специјализација у разноврсним научним областима даје мастер студентима јединствену прилику да се стекну знања и започну истраживања у широком спектру области астрономије и астрофизике:

- практично обучавање на националним и интернационалним опсерваторијама,
- тренинзи оријентисани према експлоатацији инструмената на Земљи и у свемиру,
- експлоатација модерних база података,
- коришћење врхунских суперкомпјутера.

У исто време студенти ће по завршетку програма бити у потпуности интегрисани у међународну научну заједницу, што је изузетно важан први корак у њиховој будућој каријери. Студенти који заврши ЕМ АстроМундус програм ће бити обучен да правилно и ефективно реагују на будуће изазове. Програм АстроМундус нуди квалитетно високо образовање из астрономије и астрофизике са јасном предношћу једног европског програма, што је посебно привлачно за студенте из целог света.

Посебан циљ програма је мобилност студената (студенти похађају минимум два а максимум четири различита партнерска универзитета) и могућност обучавања и рада студената у различитим образовно-научним, али и различитим националним и културно-социолошким окружењима. Студентима ће бити дата могућност да науче друге европске језике (италијански, немачки и српски) и да се упознају са различитим европским културама.

Евиденција: [Публикација установе \(у штампаном или електронском облику, сајт институције\)- Прилог 1.1](#)

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената

Услови за упис ЕМ АстроМундус мастер академског студијског програма су поседовање дипломе основних студија (Bachelor's degree) из физичких или математичких наука или еквивалентне дипломе (180 ЕСПБ), а упис ће се базирати углавном на академским квалификацијама и достигнућима. Примљени студенти ће морати да потпишу Студентски уговор (Student Agreement).

Студенти који успешно испуне захтеве програма ће остварити право на добијање Заједничке мастер дипломе (Joint Master Degree) издате од стране једног од

партнера где су студенти одбранили Мастер рад, а потписана од осталих партнера где су студенти похађали различите делове њихових Мастер студија. Поред тога, биће им издат и Додатак дипломе (Diploma Supplement).

ЕМ АстроМундус студијски програм је комбинација специфичних стручности пет партнерских универзитета у многим областима астрофизике. Синергија партнера и њихових специјализација у разноврсним научним областима даје мастер студентима јединствену прилику да се стекну знања и започну истраживања у широком спектру области астрономије и астрофизике.

Савладавањем студијског програма студенти стичу следеће опште способности:

- овладавања традиционалним и савременим методама мултидисциплинарног истраживања и писања радова;
- укључивања у истраживачке процесе;
- развоја критичког мишљења и оригиналних истраживачких приступа;
- комуникације и сарадње у домаћем и међународном окружењу.

Савладавањем студијског програма студенти стичу следеће предметно-специфичне способности:

- стицање теоријских знања из напредних области астрофизике
- практично обучавање на националним и интернационалним опсерваторијама,
- тренинзи оријентисани према експлоатацији инструмената на Земљи и у свемиру,
- експлоатација модерних база података,
- коришћење врхунских суперкомпјутера,
- савладавањем студијског програма кандидати стичу довољно знања за наставак усавршавања и бављење науком у области Астрофизике.

У исто време студенти ће по завршетку програма бити у потпуности интегрисани у међународну научну заједницу, што је изузетно важан први корак у њиховој будућој каријери. Студенти који заврши ЕМ АстроМундус програм ће бити обучен да правилно и ефективно реагују на будуће изазове.

Стандард 5: Курикулум

Еразмус Мундус Астромундус студијски мастер програм из Астрофизике траје **две године**. ЕМ АстроМундус конзорцијум прихвата Европски систем преноса бодова (ЕСПБ). Студенти ће зарадити минимум **120 ЕСПБ** за време мастер студија. Током **првог семестра** студенти ће похађати курсеве на уписном универзитету (Универзитет у Инсбруку). **Други семестар** се похађа на другом Универзитету по избору самог студента а понуђени су Универзитет у Падови и Риму. **Трећи семестар** студенти проводе на једној од три партнерске институције у Риму, Гетингену и Београду у зависности од области астрофизике коју студент изабере за даљу специјализацију (видети важну напомену доле!). Коначно, **четврти семестар** је највише посвећен

изради Мастер тезе (30 ЕСПБ) што се може извести на било којој партнерској институцији, са могућношћу заједничког руковођења од стране чланова партнерског Универзитета. Студенти имају могућност да похађају додатне напредне курсеве/семинаре током четвртог семестра, посебно оне који су у вези са темама које ће им помоћи при изради мастер тезе. Први семестар је фокусиран на основна знања из астрономије и астрофизике, док сваки следећи нуди студентима могућност специјализације у различитим областима. Званичан језик програма је енглески језик. Шема студирања и могућности одабира путева, из семестра у семестар, је представљена графички.

Важна напомена: Иако студенти могу да бирају своју путању кретања кроз конзорцијум универзитета од другог семестра па надаље, постоји дозвољен максималан капацитет студената по партнеру како би се обезбедио одличан квалитет курса. Према томе, средином сваког семестра студенти ће морати да се одреде за следећи семестар. Изборни комитет може преусмерити неке студенте ка институцијама различитим од њиховог избора у случају да се достигне максималан капацитет једног или више партнера.

Студенти који успешно испуне захтеве програма ће остварити право на добијање **Заједничке мастер дипломе** (Joint Master Degree). Диплому издаје онај Универзитет где је студент одбранио Мастер рад, а додатно је потписују остали партнери где су студенти похађали остале семестре током Мастер студија. Поред тога, биће им издат и Додатак дипломе (Diploma Supplement). У циљу праћења података о сваком студенту (основни подаци, похађани курсеви, полагани предмети, резултати испита, итд.) у изради је заједничка база података којој ће приступ имати сви партнери. Како сви студенти прво уписују Универзитет у Инзбруку, он је у обавези да скупи сву неопходну уписну документацију за сваког студента. По потреби документација може бити дуплирана и прослеђена на сваки од партнера.

Будући да је АстроМундус један од пројеката Еразмус Мундус програма, курикулум студијског програма је одобрен од стране стручних тела за образовање Европске комисије. Списак свих предмета који се одржавају на свих пет партентских универзитета (Инзбрук, Падова, Рим, Гетинген и Београд) се налази у [Табели 5.1.1](#). За сваки од предмета је дат кратак опис садржаја, статус предмета, број ЕСПБ и препоручена литература у [Табели 5.1.2](#). Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм је дат у [Табели 5.1.А](#). Дат је само један могући пут који

студенти могу да изаберу (обавезан први семестар у Инзбруку, други семестар по избору у Падови, и трећи и четврти семестар по избору у Београду – на шеми је тај пут обележен црвеном бојом), а то је минимална количина наставе како је договорено са осталим Универзитетима. У случају Универзитета у Београду, ту се одржавају следећи курсеви, за које је приложен детаљан опис у Књизи предмета:

- [Т.5.2.1. Спектроскопија астрофизичке плазме](#)
- [Т.5.2.2. Физика гасовитих маглина и активна галактичка језгра](#)
- [Т.5.2.3. Физика међузвездане материје](#)
- [Т.5.2.4. Астробиологија](#)
- [Т.5.2.5. Облици линија у астрофизици](#)
- [Т.5.2.6. Увод у нуклеосинтезу и честичну астрофизику](#)
- [Т.5.2.7. Нумеричка астрофизика – Моделирање звезданих атмосфера](#)
- [Т.5.2.8. Гравитациона сочива](#)
- [Т.5.2.9. Супернове и њихови остаци](#)
- [Т.5.2.10. Српски језик за странце](#)
- [Т.5.2.Б Завршни рад](#)

За курсеве са осталих партнера детаљи (кратак опис садржаја, статус предмета, број ЕСПБ, литература) се налазе у [Табели 5.1.2](#)

[Табела 5.1.А Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм другог нивоа студија](#)

[Табела 5.1.1. Списак предмета на свим партнерским универзитетима \(по партнеру и семестрима\)](#)

[Табела 5.1.2. Опис предмета на свим партнерским универзитетима \(по предмету је дат кратак опис садржаја, статус предмета, број ЕСПБ и препоручена литература\)](#)

[Табела 5.2. Спецификација предмета](#)

[Табела 5.2Б Спецификација завршног рада](#)

[Табела 5.3 Изборна настава на студијском програму](#)

[Блок табела 5. 1 Студијског програма АСТРОМУНДУС са изборним подручјем-модулима:](#)

Евиденција: Распоред часова: [Прилог 5.1А \(Инзбрук\)](#), [Прилог 5.1Б \(Падова\)](#), [Књига предмета \(у документацији и на сајту институције\)-Прилог 5.2](#), [Одлука о прихватању студијског програма од стране стручних органа високошколске установе-Прилог 5.3](#)

Стандард 6: Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Будући да је АстроМундус заједнички међународни мастер академски студијски програм из астрономије и астрофизике који је прихваћен и подржан од стране образовног пројекта Европске комисије „Еразмус Мундус“, а изводи се на 4 водећа европска Универзитета у Инзбруку, Падови, Риму и Гетингену, као и на Универзитету у Београду као партнеру из Трећих земаља, то само по себи доказује његову усклађеност са савременим светским токовима образовања. Како су овај мастер студијски програм оценили и рецензирани стручњаци Европске комисије, програм је сигурно у складу са европским образовним системом. Студентима се признаје онај број кредита који носи неки модул, изборни предмет и завршни рад без обзира да ли наставу слушају у Београду, Инсбруку, Падови, Риму или Гетингену. Квалитет програма се види из повезаности наставе, присутности конкретног научног истраживања, као и по литератури која се непрекидно иновира.

Будући да студијски програм траје две године (120 ЕСПБ) усклађен је са већином дипломских академских студија у Европи (нпр. Универзитет у Мадриду или Падови или Лајден опсерваторија, видети линкове доле).

- [AstroMundus programme](#)
- [University of Rome Tor Vergata](#)
- [University of Bonn](#)
- [University of Madrid](#)
- [University of Padova](#)
- [University of Innsbruck](#)
- [University of Goettingen](#)
- [Leiden Observatory](#)

Евиденција: [Документација о најмање три акредитована инострана програма, са којим је програм усклађен –Прилог 6.1,2,3, Препоруке или усклађеност са одговарајућим добром праксом у европским институцијама-Прилог 6.4](#)

Стандард 7: Упис студената

Еразмус Мундус Астромундус мастер студијски програм је отворен за високо мотивисане студенте. Услови за упис су да студенти имају бечелор диплому из физике, астрофизике, астрономије или сличних области. Студенти морају да положе TOEFL, IELTS или сличан тест енглеског језика. Изборни комитет (*Selection Committee*) може изабрати студенте и са лошијим резултатом енглеског језика уколико они показује изврсност у науци. Координатор у сарадњи са пријемним одељењем у Инсбруку на крају бира студенте који задовољавају све законске услове за упис партнерских универзитета.

Конзорцијум је установио централну процедуру за пријаву код координатора програма, уз помоћ заједничког формулара за пријаву. Студенти се пријављују тако што попуне стандардни формулар за пријаву, који се може наћи или на ЕМ АМ интернет страници

или код партнерских институција или бити послата на захтев. Координаторска институција пружа помоћ преко телефона или имејла за сва питања у вези пријава. Све пријаве су одмах по пријему доступне електронски свим члановима Изборног комитета. Формулар за пријаву садржи све елементе неопходне за даљу селекцију (као што су мотивационо писмо, потврде о завршеним студијама, списак предмета, оцена, знању језика, итд.). Поред тога за сваког студента су потребна два писма препоруке.

Студенти, за које је координатор већ проверио да ли задовољавају све основне услове, бивају изабрани од стране Изборног комитета, и потом предложени телу Европске комисије ЕАСЕА (*The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency*) ради финалне потврде. Студенти, које је ЕАСЕА коначно изабрала, ће добити званично прихватно писмо потписано од стране Координатора. Планирано је да се у једној години упише максимум 40 студената. Сви примљени студенти могу се уписати под одређеним условима за упис, а званично су уписани по плаћању уписнине на рачун Конзорцијума.

Избор студената који могу добити Еразмус Мундус стипендију је врло конкуретан процес базиран на дотадашњим достигнућима и заслугама кандидата, како би се осигурао избор врхунских студената. Изборни комитет, на основу критеријума претходно описаних, бира са листе пријављених студената студенте који могу да упишу програм и студенте који ће бити предложени за стипендију. Комитет бира и рангира студенте који су квалификовани за стипендију. Листа студената рангирана на основу њихових академских квалификација се шаље телу ЕАСЕА. После потврђивања листе, Координатор контактира изабране студенте како би започели процедуру уписа и логистичке припреме (нпр. позивна писма за добијање виза, итд.). Избор студената ће бити базиран на њиховим академским резултатима, репутацији школе или институције где су студенти претходно студирали, знању језика, земљи порекла (како би се поштовала географска равнотежа), мотивацији и осталим релевантним критеријумима. Такође, водиће се рачуна о равноправности полова. Осим тога, узеће се у обзир и писма препоруке (са критеријумом имена и репутације рецензента, њиховог познавања студента, њиховог рангирања студента и оцене знања језика и осталих капацитета студента).

Примљени студенти ће морати да потпишу Студентски уговор (Student Agreement).

[Табела 7.1 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години](#)

Евиденција: [Конкурс за упис студената-Прилог 7.1](#), [Решење о именовану комисије за пријем студената-Прилог 7.2](#), [Услови уписа студената \(извод из Статута институције, или други документ\)-Прилог 7.3](#), [Одлука о образовању Програмских савета Прилог 7.4](#)

Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената

У циљу праћења података о сваком студенту (основни подаци, похађани курсеви,

полагани предмети, резултати испита, итд.) у изради је заједничка база података Астромундус мастер студијског програма, којој ће приступ имати сви партнери. Како сви студенти прво уписују Универзитет у Инзбруку, он је у обавези да скупи сву неопходну уписну документацију за сваког студента. По потреби документација може бити дуплирана и прослеђена на сваки од партнера.

На почетку студијског програма, обавља се разговор са сваким студентом како би се било сигурно да студијски план задовољава потребе студената и да је студијски план изводљив. Такође, после једне године, постоји студијско саветовање уколико напредовање студената није довољно добро. Савет може бити такав да се предузме специјани поступак за помоћ или да се студије прекину.

Иако студенти могу да бирају своју путању кретања кроз конзорцијум универзитета од другог семестра па надаље, постоји дозвољен максималан капацитет студената по партнеру како би се обезбедио одличан квалитет курса (погледајте Стандард 1 за детаље). Према томе, средином сваког семестра студенти ће морати да се одреде за следећи семестар. Изборни комитет може преусмерити неке студенте ка институцијама различитим од њиховог избора у случају да се достигне максималан капацитет једног или више партнера.

За сваки предмет, примењују се критеријуми и правила испитивања институција где се предмет одржава. Испити су у потпуности међусобно прихваћени од стране свих пет партнерских институција. Студентима је дата могућност да (поново) полажу испите из предмета које су одслушали на једној институцији, док бораве на некој другој партнерској институцији током мастер курса, уз присуство локалних наставних чланова. Мастер теза може бити одбрањена тек када су сви остали захтеви за добијање дипломе испуњени. Када студент успешно оствари одговарајући број ЕСПБ кредита, и када успешно одбрани мастер тезу, одговарајуће тело Универзитета може да изда студенту заједничку диплому, као и додатак дипломе, на основу већ дефинисаних законских правила сваке од партнерских институција. Заједнички процес праћења и опис заједничког евалуационе процедуре, ће бити описан до детаља и усвојен од стране конзорцијума у току прве године извођења програма.

Евиденција: [Правилник о полагању испита – Прилог 8.2; Књига предмета, - \(у документацији и на сајту институције\)-Прилог 5.2,](#)

Стандард 9: Наставно особље

За Универзитет у Београду на програму је ангажовано следеће наставно особље:

- [Арбутина Р. Бојан](#)
- [Димитријевић С. Милан](#)
- [Илић Ј. Драгана](#)
- [Јевремовић М. Дарко](#)
- [Јовановић П. Предраг](#)
- [Ковачевић, Б., Анђелка](#)
- [Поповић Ч. Лука](#)
- [Продановић Тијана](#)
- [Урошевић В. Дејан](#)
- Професор српског језика

На целом студијском програму су ангажовани светски признати професори и научници са партнерских европских универзитета (Инзбрук, Падова, Рим, Гетинген). Списак ангажованих наставника на свим партнерским универзитетима (по предметима) са детаљним списком референци дат је у [Табели 9.2.1.](#)

[Табела 9.1. Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужења у настави](#)

[Табела 9.2. Листа наставника ангажованих на студијском програму](#)

[Табела 9.2.1 Списак наставника са свих универзитета](#)

[Табела 9.3 Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима ангажованих на студијском програму](#)

[Табела 9.4. Листа сарадника ангажованих на студијском програму](#)

[Извештај 2. Број наставника према потребама студијског програма](#)

[Извештај 3. Број сардника према потребама студијског програма](#)

[Извештај 4. О параметрима студијског програма](#)

Евиденција: Копије радних књижица наставног особља ангажованог на студијском програму-[Прилог 9.1](#) ; [Уговори о ангажовању наставника са непуним радним временом ангажованих на студијском програму –Прилог 9.2](#)

[Сагласност високошколске установе на рад наставника на другој високошколској установи – Прилог 9.4](#) , [Књига наставника ангажованих на студијском програму-Прилог 9.5](#) .

Стандард 10: Организациона и материјална средства

ЕМ Астромундус студијски мастер програм из астрофизике се одржава на 4 водећа европска универзитета у Инзбруку, Падови, Риму и Гетингену, и на Универзитету у Београду као партнеру из Трећих земаља. Сваки од универзитета нуди све своје ресурсе за извођење овог програма, као што су учионице, библиотеке, рачунарске и инструменталне лабораторије. Будући да је један од циљева мастер програма обучавање студената у области посматрачких и информатичких истраживања, студентима ће бити обезбеђен рад на телескопима, разним инструментима и компјутерским-клуберима. Стога је Астромундус програм блиско повезан са научним институцијама као што су: Асиаго опсерваторија, Национални институт из Астрофизике – Опсерваторија у Риму и Астрономска опсерваторија у Београду, и користиће наравно и њихове инструменте, просторије и опрему.

[Табела 10.1 Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму](#)

[Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма](#)

[Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм](#)

[Табела 10.4. Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму](#)

[Табела 10.5 Покривеност обавезних предмета литературом \(књигама, збиркама, практикумима... које се налазе у библиотеци или их има у продаји](#)

Стандард 11: Контрола квалитета

ЕМ АстроМундус конзорцијум и партнеске институције се обавезују да ће обезбедити висок ниво мастер курса из астрофизике, оцењујући квалитет курса и резултате сваке године од стране Конзорцијумског комитета (*Quality Evaluation Committee*, кога чине представници из сваке институције и студенти представници, видети доле списак чланова). За то ће користити стандарде и упуства Европске асоцијације за квалитет у високом образовању (*European Association for Quality Assurance in Higher Education* <http://www.emqa.eu/>). Свака од пет институција поседује и сопствени систем контроле и провере квалитета у складу са својим националним правилима. Такође, састављено је и Међународно научно саветничко тело (*International Scientific Advisory Board*, видети доле списак чланова) које чине стручњаци из ове области и чији задатак је да саветују Конзорцијумски комитет при успостављању Астромундус студијског програма, али и оцену његове будуће релевантности у професионалној пракси. Сви чланови овог комитета су већ дали подршку Астромундус програму.

International Advisory Board

1. *Dr. Roberto Gilmozzi, European Southern Observatory (ESO), Garching near Munich, Head of Division, PI of European Extremely Large Telescope (E-ELT), Germany /*

International organization

2. *Prof. Dr. Joachim Wambsganz, Zentrum für Astronomie Astronomisches Rechen-Institut, Heidelberg, Director, Professor, Germany*

3. *Prof. Malcolm Longair, Cavendish Laboratory, Department of Physics, University of Cambridge, Emeritus Jacksonian, Professor of Natural Philosophy, Director of Development, Cavendish Laboratory, Professorial Fellow of Clare Hall, United Kingdom*

Quality Evaluation Committee

1. *Leopold-Franzens Universität Innsbruck (coordinator): Prof. Stefan Kimeswenger*

2. *Università degli Studi di Padova: Prof. Giampaolo Piotto, Dr. Mauro D'Onofrio (deputy), Dr. Enrico Corsini (deputy)*

3. *Università degli Studi di Roma "Tor Vergata": Prof. Pasquale Mazzotta*

4. *Georg-August Universität Göttingen: Prof. Wolfgang Glatzel*

5. *Универзитет у Београду, (University of Belgrade): Prof. Dejan V. Urošević, Prof. Andjelka Kovačević (deputy)*

6. *Students Representative: will be nominated by the students during, their common period in S1 in Innsbruck*

Провера квалитета студијског програма се спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Анкетирање студената на Универзитету у Београду примењује се већ више година. Провера квалитета студијског програма се спроводи:

- анкетирањем студената на крају наставе из датог предмета,

- анкетирањем студената о организацији испита, спремност наставника, комуникативност, јасност излагања, објективност на испиту,
- анкетирањем дипломираних студената – мастера при додели диплома о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама.

За праћење квалитета студијског програма на Универзитету у Београду, именована је комисија за контролу квалитета, са задатком да спроводи редовно и систематично праћење реализације студијског програма. Поред поменуте комисије и Програмски савет, Веће за мултидисциплинарне студије, Сенат Универзитета су такође надлежни за праћење реализације студијског програма, с обзиром да се све одлуке од значаја за студијски програм донесе на нивоу ових органа.

[Табела 11. 1. Листа чланова комисије за контролу квалитета .](#)

Евиденција: [Јавно публикован документ – Политика обезбеђења квалитета- Прилог 11.2](#), [Правилник о уџбеницима-Прилог 11.3](#); [Правилник о самовредновању – Прилог 11.4](#); [Правилник о обезбеђењу квалитета – Прилог 11.5](#); [Правилник о вредновању педагошког рада наставника- Прилог 11.6](#); [Извод из Статута – Прилог 11.7](#)

Стандард 12: Студије на даљину

Студијски мастер програм АстроМундус нема у својој структури испланиране студије на даљину.