



BSU

ERASMUS+



Project 561525-EPP-1-2015-1-LV-EPPKA2-CBHE-JP

Improvement of master-level education in the field of physical sciences in Belarusian universities

Совершенствование магистерского образования в области физических наук в университетах Беларуси



BSU

ERASMUS+



План:

1. Отчет о совещании в Риге
2. Общие задачи на 2016 год – критические сроки
3. Ближайшие работы по выполнению проекта
4. **Согласование с Минобром учебных планов**
5. Разработка и утверждение программ курсов для специальностей «Функциональные наноматериалы» и «Фотоника» для двухлетней магистратуры
6. **Подготовка конспектов лекций и других дидактических материалов на английском и русском языках.**
7. Распространение и использование результатов
8. **Ближайшие тренинги**
9. Вопросы и дискуссия



BSU

ERASMUS+



1. Отчет о совещании в Риге



BSU

ERASMUS+



WP1 Preparation

1. Confirm the names of responsible for development of training programs and courses development **Yes**
2. Ex-Ante reports (the template of the report by RTU by) **Yes**
3. A Questionnaire for survey of job market **Yes**
4. A survey of stakeholders provided by BSU, BSTU, GoSU, GrSU associations. **Not finished – Ministry refused**
5. 1st stage activity report **yes**
6. A draft of the Survey and report with recommendation for curricula to be developed and modernised in the project (RTU).
1st draft in preparation



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Belarusian State University

Main objectives of the WP2:

- **to upgrade curricula in physical sciences in four universities of Belarus according to Bologna practices,**
- **to enhance the quality and relevance of education by modernising study programs, through the enhanced use of ICT and networking activities to the labour market needs.**



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Preliminary list of courses (State component)

<i>Year</i>	<i>Semester</i>	<i>Title of special course</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	Nanostructured materials and their testing methods



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Preliminary list of courses (University component)

<i>Year</i>	<i>Semester</i>	<i>Title of special course</i>
<i>1</i>	<i>1</i>	Contemporary presentation of matter structure
<i>1</i>	<i>1</i>	Additional chapters of quantum mechanics
<i>1</i>	<i>1</i>	Physics of condensed matter
<i>1</i>	<i>1</i>	Group theory
<i>1</i>	<i>2</i>	Problemes of applied physics
<i>1</i>	<i>2</i>	Wave processes physics
<i>1</i>	<i>2</i>	Non-linear physics
<i>1</i>	<i>2</i>	Physics and chemistry of surface
<i>1</i>	<i>2</i>	Low dimensional systems (LDS)
<i>1</i>	<i>2</i>	Optics of nanostructures
<i>2</i>	<i>3</i>	Theory of transfer



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Preliminary list of courses (by students` choice)

<i>Year</i>	<i>Semester</i>	<i>Title of special course</i>
1-2	1-3	Materials and electronic structures in energetics
2	3	Nanomaterials and nanostructures in electronics
2	3	Synthesis of nanomaterials
2	4	Nanotechnology in electronics
2	4	Special chapters of LDS
2	4	Bionanomaterials/Physics of liquid crystals
2	4	Spectra and structure of molecules
2	4	Technique of microcontroller systems
2	4	Laser physics
2	4	Polymer physics



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

5 e-Books will be developed in English and translated into Russian

E-Book title	Lider	Participants
Applied Physics	KU Leuven (Belgium) Prof. R. De-Craemer	RTU, BSU, BSTU, GrSU, GoSU
Applied Informatics	Riga Technical University (Latvia) Prof. N. Kunicina	RTU, UCY, KU Leuven, BSU
Photonics	Belarusian State University (Belarus) Prof. A. Tolstik	BSU, RTU, GRSU, GoSU,
Functional nanomaterials	Belarusian State University (Belarus) Prof. A. Fedotov	GoSU, GrSU, BSTU, KU Leuven
Research towards master thesis/management of scientific projects	University of Cyprus (Cyprus) Prof. E. Kyriakides	KU Leuven, RTU, BSU, GrSU, GoSU



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Progress of e-Book “Functional nanomaterials”

Version: 17.06.2016

The course leader: Alexander FEDOTOV - BSU

Chapters/Papers	University	Contributors	Will be ready to... (please, fill date)	Abstract- rus/eng
Executive summary	BSU	A. Fedotov, V. Odzhaev	October 15, 2016	
Introduction	BSU	A. Fedotov, V. Odzhaev	October 15, 2016	
Chapter 1: Concepts of Low-Dimensional Effects	BSU	A. Fedotov	June 30, 2016	
Chapter 2: Introduction to Physics of Surface/Interface	BSU	A. Fedotov	September 30, 2016	+/+
Chapter 3: Thermal Properties of Nanomaterials	BSU	M. Tivanov		
Chapter 4: Chemistry of Nanomaterials	BSU	A. Mazanik		
Chapter 5: Physics of Carbon Low-dimensional Systems and Device Structures	BSU	N. Poklonski		+/+



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Chapter 6: Arrays of carbon nanostructures: fabrication, properties and applications	BSU	V. Ksenevich		
Chapter 7: Conductive Polymers	BSU	V. Odzhaev (V.Odjaev)		+/+
Chapter 8: Electrically conductive nanocomposites	BSU	N. Gorbachuk, A. Fedotov	September 30, 2016	+/+
Chapter 9: Magnetotransport and Magnetism in Nanocomposite and Multilayered Materials	BSU	J. Fedotova, J. Kasiuk	September 30, 2016	+/+
Chapter 10: Nanoscale Materials and Structures for Spintronics	BSU	M.Lukashevich	September 30, 2016	+/+
Chapter 11: Nanomaterials for Power Engineering	BSU	A. Mazanik		+/+
Chapter 12: Nanobiomaterials	BSU	P. Bulay		+/+
Chapter 13: Fluorescent quantum dots for bioimaging	GrSU	N. Strekal	September 30, 2016	+/+
Chapter 14: Plasmonic nanomaterials for photonics, biochemistry and quantum technology	GrSU	N. Strekal	September 30, 2016	+/+

**BSU****ERASMUS+**

WP2 Development and modernizing of curricula

Chapter 15: Nanofibers: synthesis, properties and applications	BSTU	N.R. Prokopchuk Zh.S. Shashok	September 30, 2016	+/-
Chapter 16: Elastomeric compositions with carbon nanomaterials	BSTU	K.V. Vishnevskii Zh.S. Shashok	September 30, 2016	+/+
Chapter 17: Paints and coatings, modified carbon nanomaterials	BSTU	N.R. Prokopchuk A.L. Shutova	September 30, 2016	+/-
Chapter 18: Plasma-chemical synthesis of nanocomposite polymer coatings	GSU	A.V. Rogachev A.A. Rogachev M. Yarmolenko	September 30, 2016	+/+
Chapter 19: Carbon coatings doped with metals	GSU	A.V. Rogachev D.Pilipcov N. Fedosenko	September 30, 2016	+/+
Chapter 20: Sol-gel synthesis of functional materials	GSU	D. Kovalenko V. Gaishun A. Semchenko	September 30, 2016	+/+
Chapter 21: Micro- and nanosensors	KU Leuven	Joan Peuteman	September 30, 2016	+/+
References				



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Progress of e-Book “Photonics”

Version: 17.06.2016

The course leader: Alexey TOLSTIK - BSU

Chapters	University	Contributor	Number of pages
Executive summary	BSU	A.Tolstik	10
Introduction	BSU	A.Tolstik	5
Chapter 1: Laser physics	BSU	A.Tolstik	
1.1. Principles of lasers operation and characteristics of laser radiation. Methods of the active medium pumping. Optical resonators.	BSU	A.Tolstik	15
1.2. Continuous mode of laser operation. Power generation. The lasing threshold. Free-running mode	BSU	A.Tolstik	10
1.3. Active and passive Q-switched modes. Power, energy and duration of the laser pulse. Methods of solid-state lasers resonators quality factor modulating.	BSU, GSU	A.Tolstik, V. Myshkovets	10
1.4. Generation of Mode-locked picosecond pulses	BSU	A.Tolstik	5
1.5. Methods of radiation frequency tuning	BSU	I. Agishev	10
1.6. The types of lasers and their applications	BSU	D. Gorbach	10
1.7. Industrial lasers.	BSU, GSU	D. Gorbach, V. Myshkovets, A.Maksimenko	10
1.8. Laser processing of materials	BSU, GSU	D. Gorbach, V.Myshkovets, E.Baevich	15



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Chapter 2: Laser physics and nonlinear optics	BSU	A.Tolstik	
2.1. Nonlinear medium and mechanisms of nonlinearity	BSU	A.Tolstik	15
2.2. Self-focusing and beam autocollimation	BSU	A.Tolstik	5
2.3. Second harmonic generation. Phase-matching conditions.	BSU	A.Tolstik	10
2.4. Parametric amplification and generation.	BSU	A.Tolstik	10
2.5. Stimulated Raman scattering. Stimulated Brillouin scattering.	BSU	A.Tolstik	10
Chapter 3: Coherent Optics and Holography	BSU	A. Melnikova	
3.1. Spatial and temporal coherence.	BSU	A. Melnikova	5
3.2. Types of holograms: thin and volume, amplitude and phase, reflective and transmissive.	BSU	A. Melnikova	15
3.3. Diffraction efficiency.	BSU	A. Melnikova	5
3.4. Spectral and angular selectivity.	BSU	A. Melnikova	5
3.5. Denisyuk holograms, Fourier hologram, rainbow hologram.	BSU	A. Melnikova	10
3.6. Dynamic holography.	BSU	A.Tolstik	10
3.7. Holographic interferometry.	GrSU	A. Ljalikov	25



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Chapter 3: Optical waveguides, optical fibers	BSU	D. Gorbach
3.1. Optical waveguides	BSU	D. Gorbach
3.2. Input-output system	BSU	D. Gorbach
3.3. Waveguide modes	BSU	D. Gorbach
3.4. Fibre optical transmission system	BSU	D. Gorbach
3.5. Fibre sensors	BSU	D. Gorbach
3.6. Optical bistability and selfpulsing of intensity	GrSU	?
References		



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Progress of e-Book “Applied Physics”

Version: 17.06.2016

The course leader: Joan PEUTEMAN – KU Leuven

Chapters	University	Contributor
Executive summary	KU	J. Peuteman
Introduction	KU	J. Peuteman
Chapter 1: Electricity and magnetism	RTU	A. Ziravecka
1.1 Basics of electrostatics	RTU	A. Ziravecka
1.2 Magnetism & electromagnetism	RTU	A. Ziravecka
1.3. Magnetic circuits & basic laws	RTU	A. Ziravecka
Chapter 2: Electrical engineering	RTU	A. Ziravecka
2.1. DC circuits	RTU	A. Ziravecka
2.2. AC circuits	RTU	A. Ziravecka
2.3. Three-phase AC systems	RTU	A. Ziravecka
2.4. Electrical & Power engineering	RTU	A. Ziravecka

**BSU****ERASMUS+**

WP2 Development and modernizing of curricula

Chapter 3: Modern measurement techniques	RTU	A. Zabasta
3.1. Introduction to metrology and mathematical modelling	RTU	N. Kunicina, O. Krumins
3.2. Measuring equipment	RTU	O. Krumins
3.3. Measurement converters	RTU	O. Krumins
3.4. Types of errors	RTU	O. Krumins, A. Zabasta
3.5. Measurement of non-electric parameters	RTU	O. Krumins, A. Zabasta, N. Kunicina
3.6. Measuring electrical quantities	RTU	O. Krumins, A. Zabasta, N. Kunicina
3.7. Diffraction methods (XRD, ED, LEED, etc)	BSU	Mazanik A. V., Chelyadinskii A. R.
3.8. Electron microscopy (SEM, HRTEM, etc)	BSU	Mazanik Alexander V.
3.9. Spectroscopic methods (Mossbauer, ESR, NMR, XPS, EDAX, etc)	BSU, RI for NP BSU	Fedotova Julia A.
3.10. Optical spectroscopy (Absorption (UV-Vis, IR), Fluorescence (steady-state and time-resolved), Raman Spectroscopy and SERS	GrSU	Maskevich A.A., Maskevich S.A., Strekal .D.
3.11. Spectroscopy/microscopy in high spatial and temporal resolution (radiation of quantum systems in nanoenvironment, fundamentals of nanooptics, confocal microscopy, near-field microscopy)	GrSU	Stsiapura V.I., Sveklo I.F., Lavysh A.V.
3.12. Probe methods (AFM, MFM, EFM, Kelvin probe, TERS)	GrSU	Sveklo I.F., Lavysh A.V., Stsiapura V.I.
3.13. Magnetometry	BSU, RI for NP BSU	J. Kasiuk
3.14 Laser and spectral ellipsometry, polarization measurements	GSU	A.V. Rogachev, N. Fedosenko D. Kovalenko



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Chapter 4: Reliability in the set-up of physical systems	KU	J. Peuteman
4.1. Electromagnetic Compatibility	KU	J. Peuteman
4.2. Conducted emission measurements	KU	J. Peuteman
4.3. Cage of Faraday	KU	J. Peuteman
4.4. Radiated emission measurements	KU	J. Peuteman
4.5. Reliability and functional safety	KU	J. Peuteman
Chapter 5: Applied system theory	KU	J. Peuteman
5.1. System theory: foundations	KU	J. Peuteman
5.2. Practical use of MATLAB/SIMULINK	KU	J. Peuteman
5.3. System theory and DSP	KU	J. Peuteman
5.4. System theory and EMC filters	KU	J. Peuteman



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Progress of e-Book “Applied Informatics”

Version: 17.06.2016

The course leader: Nadezhda KUNICINA – RTU

Chapters	University	Contributor
Executive summary	RTU/ BSU	N. Kunicina/A. Tolstik
Introduction	RTU/ BSU	N. Kunicina/A. Tolstik
Chapter 1: Information and Communication Technologies	RTU	A.Zabasta N. Kunicina
1.1. Communication network design and operational characteristics	RTU	A.Zabasta N. Kunicina
1.2. Wired and wireless networks	RTU	A.Zabasta N. Kunicina
1.3. Computer networks architecture and design, using standard and specific adaptive telecommunication network elements	RTU	A.Zabasta N. Kunicina
1.4. Specialized telecommunications networks, the use for infrastructure control	RTU	A.Zabasta N. Kunicina
1.5. Industrial networks	RTU	Peteris.Apse-Apsitis@rtu.lv



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Progress of e-Book “Applied Informatics”

Version: 17.06.2016

The course leader: Nadezhda KUNICINA – RTU

Chapter 2: Control Theory	RTU	A. Ziravecka
2.1. Basics of Control Theory	RTU	A. Ziravecka N. Kunicina
2.2. Concept about transfer function	RTU	A. Ziravecka
2.3. Combined regulators with P, I, D links and its description	RTU	A. Ziravecka
2.4. Concept about aperiodical link	RTU	A. Ziravecka
2.5. Investigation of regulation system – evaluation of stability	RTU	A. Ziravecka
2.6. Analyses of system qualitative parameters	RTU	A. Ziravecka



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Progress of e-Book “Guidelines on Master Thesis in Applied Physics”

Editors: Elias Kyriakides and Stella K. Hadjistassou (KIOS Research Center, University of Cyprus)

Chapters	Academic Institution	Contributor(s)	Number of pages
Preface (Aims and goals of this manual)	UCY	Elias Kyriakides Stella Hadjistassou	1
Introduction (How to use this manual)	UCY	Elias Kyriakides Stella Hadjistassou	1-2
Chapter 1: Introduction to Graduate Research and Research Requirements in Applied Physics (including Functional Nanomaterials and Photonics)	BSU	Nikolai Gorbachuk	5-10 Описание стандарта
Chapter 2: Selection of Innovative Research Topics (State-of-the art thesis research that is grounded in innovative techniques, the culture of physics, and the theoretical and practical principles of applied physics) (Education, Industry and Research) Examples (2 pages for each topic): <input type="checkbox"/> Nanotechnologies <input type="checkbox"/> Advanced materials <input type="checkbox"/> Advanced instrumentation <input type="checkbox"/> Photonics <input type="checkbox"/> Nanobiotechnology <input type="checkbox"/> Advanced manufacturing	UCY KU Also, one partner from Belarus	Elias Kyriakides Stella Hadjistassou	2 (на каждую)



BSU

ERASMUS+



WP2 Development and modernizing of curricula

Progress of e-Book “Guidelines on Master Thesis in Applied Physics”

Chapter 3: Exploring Recent Developments in the Field (Information Search)	KU	Anik Janssens
Chapter 4: Composing a Thesis (Presentation of Findings and Research)	UCY	Elias Kyriakides Stella Hadjistassou
Chapter 5: Project Management	RTU	Nadezda Kunicina
Chapter 6: Filing the Master’s Thesis: Academic Integrity, International Copyrights, Style Manuals	UCY	Elias Kyriakides Stella Hadjistassou
Chapter 7: Thesis Presentation	KU	Renaat de Craemer
Chapter 8: Introducing New Offers to the Market	RTU	Anatolijs Zabasta
Chapter 9: Commercialization and Product Management	UCY	Elias Kyriakides Stella Hadjistassou
Chapter 10: E-Marketing	RTU	Nadezda Kunicina, Anatolijs Zabasta
Chapter 11: Evaluating the Development of Students’ Key Competences during their Master Thesis	KU	Renaat
Special Annex – Formal Requirements in Belarusian Universities	BSU, GSU, GrSU, BSTU	Наши правила по содержанию и оформлению МД



BSU

ERASMUS+



WP3 Implementation of innovative ICT based teaching/learning environment

KU Leuven

Main goal *(as a reminder)*

- Teaching and preparing students:
 - To think and act as an academic skilled person*
 - Preparing students, both for:*
 - *An academic and **research oriented** career and/or...*
 - *An **industry oriented** career*
- Taking in account:
 - Transforming from “5 + 1” to “4 + 2”*
 - Content of the e-books*
 - Digital learning environment*
 - Moodle as a platform to “facilitate”*
 - International oriented*
 - English language*



BSU

ERASMUS+



WP5 Dissemination and Exploitation of Results

University of Cyprus

Dissemination tasks

1. 1500 leaflets for each university
2. Publications in newspapers
3. Press release: 3 by each partner
4. Arrangement of information sessions to attract students and to inform stakeholders
5. Project Web Portal for communication with target groups.
6. Advertising in social media (all partners) - Youtube, Facebook, etc.
7. Development a project logo!
8. Purchase of the souvenirs and project plus Erasmus+ logo printing on souvenirs
9. Conference papers and presentations at the conferences by partners involved (3 papers and presentations)
10. Journal Paper written by the consortium, and submitted at the end of the project (e.g.:<http://www.eurodl.org/>) (2 paper)
11. Double-sided Partners agreements for cooperation between project partners during the project running and beyond the project.
12. Posters (4 Belarusian Universities)
13. TV and radio broadcasts (4)
14. Press conferences (3)



BSU

ERASMUS+



2. Общие задачи на 2016 год – критические сроки

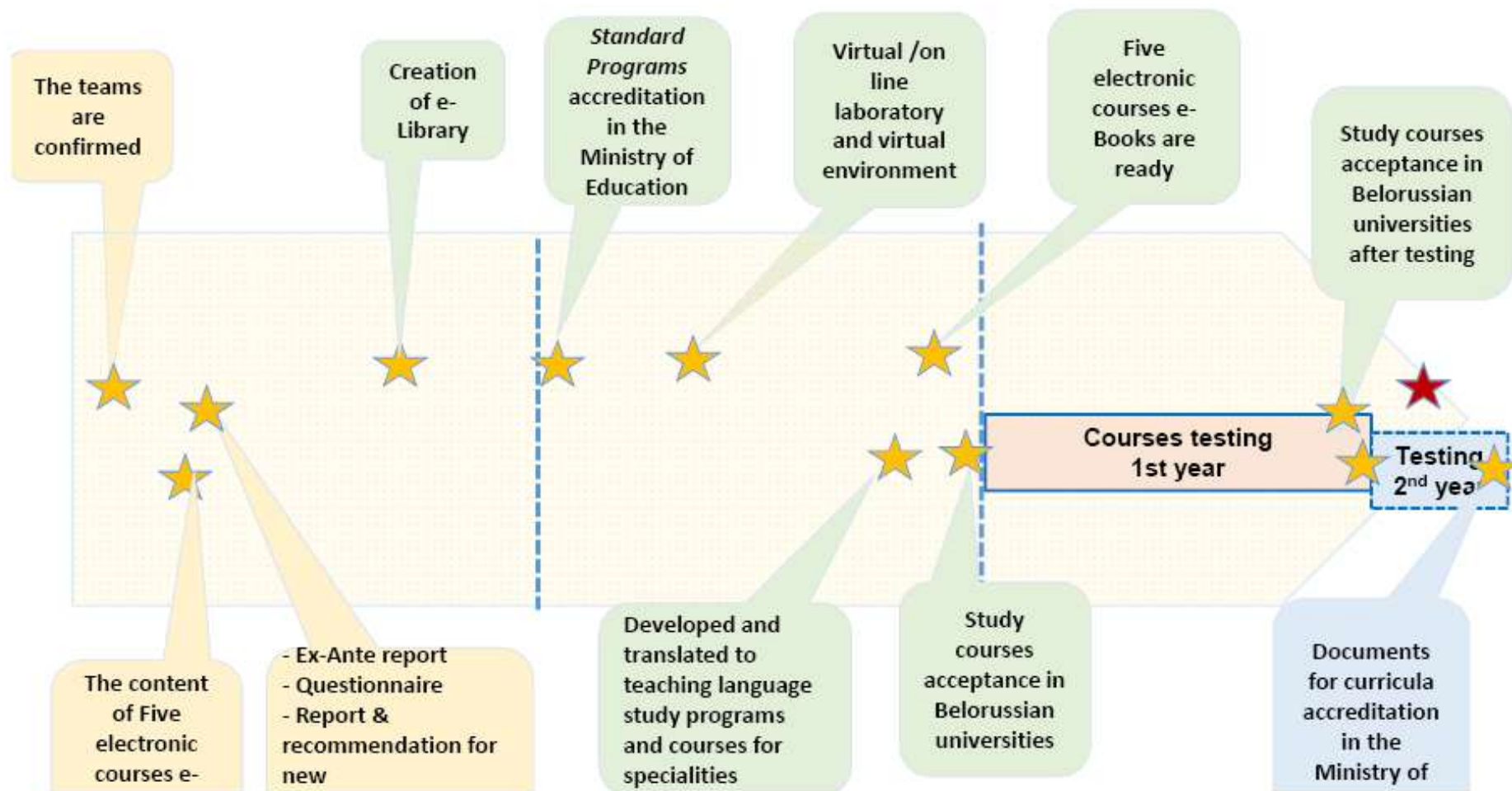


BSU

ERASMUS+



Deliverables schedule



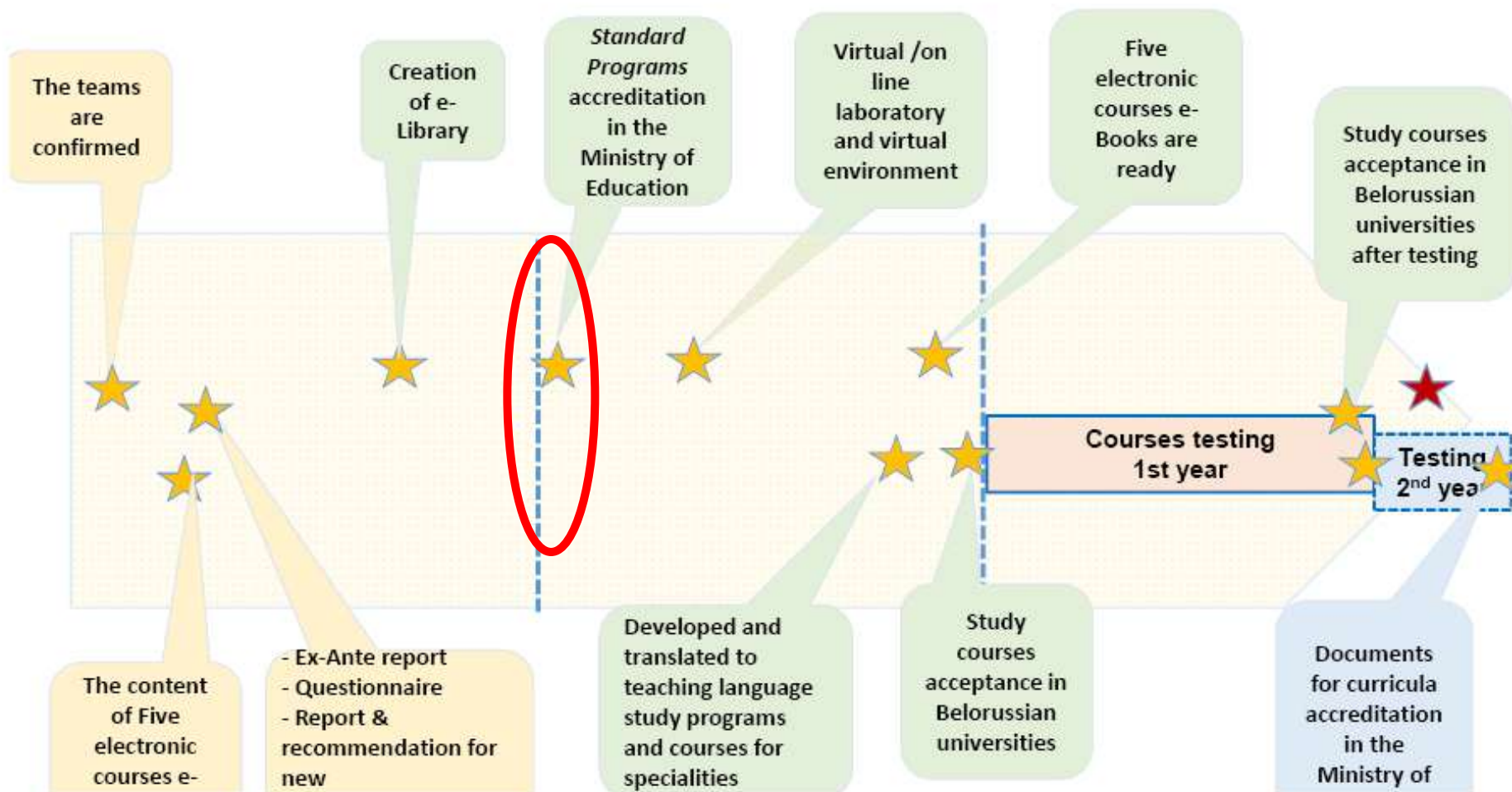


BSU

ERASMUS+



Deliverables schedule



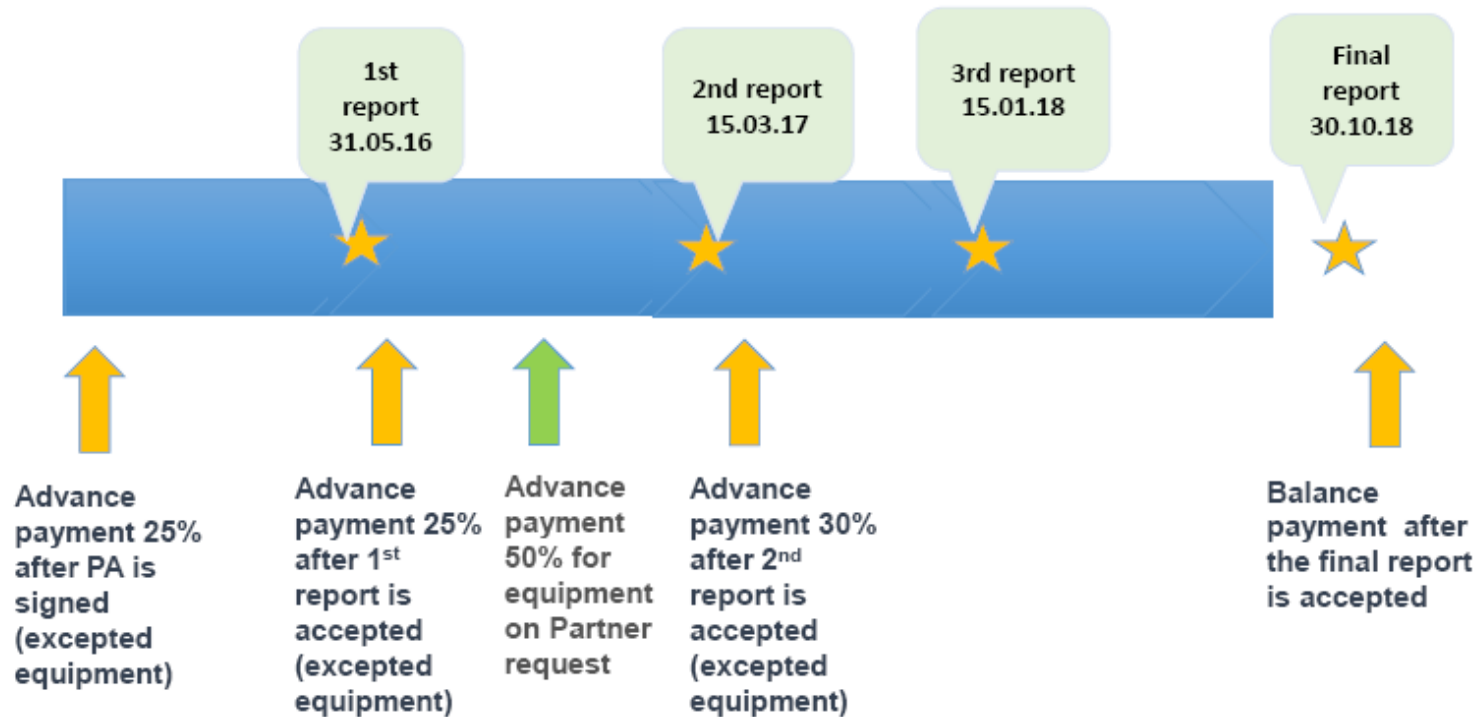


BSU

ERASMUS+



Reporting & Progress monitoring



Intermediate reports:

- ✓ **Financial part:** Excel and evidences (timesheets, conventions, printing from bookkeeping system) - for external auditors;
- ✓ **Activities report** on the project progress against project plan, milestones and deliverables.

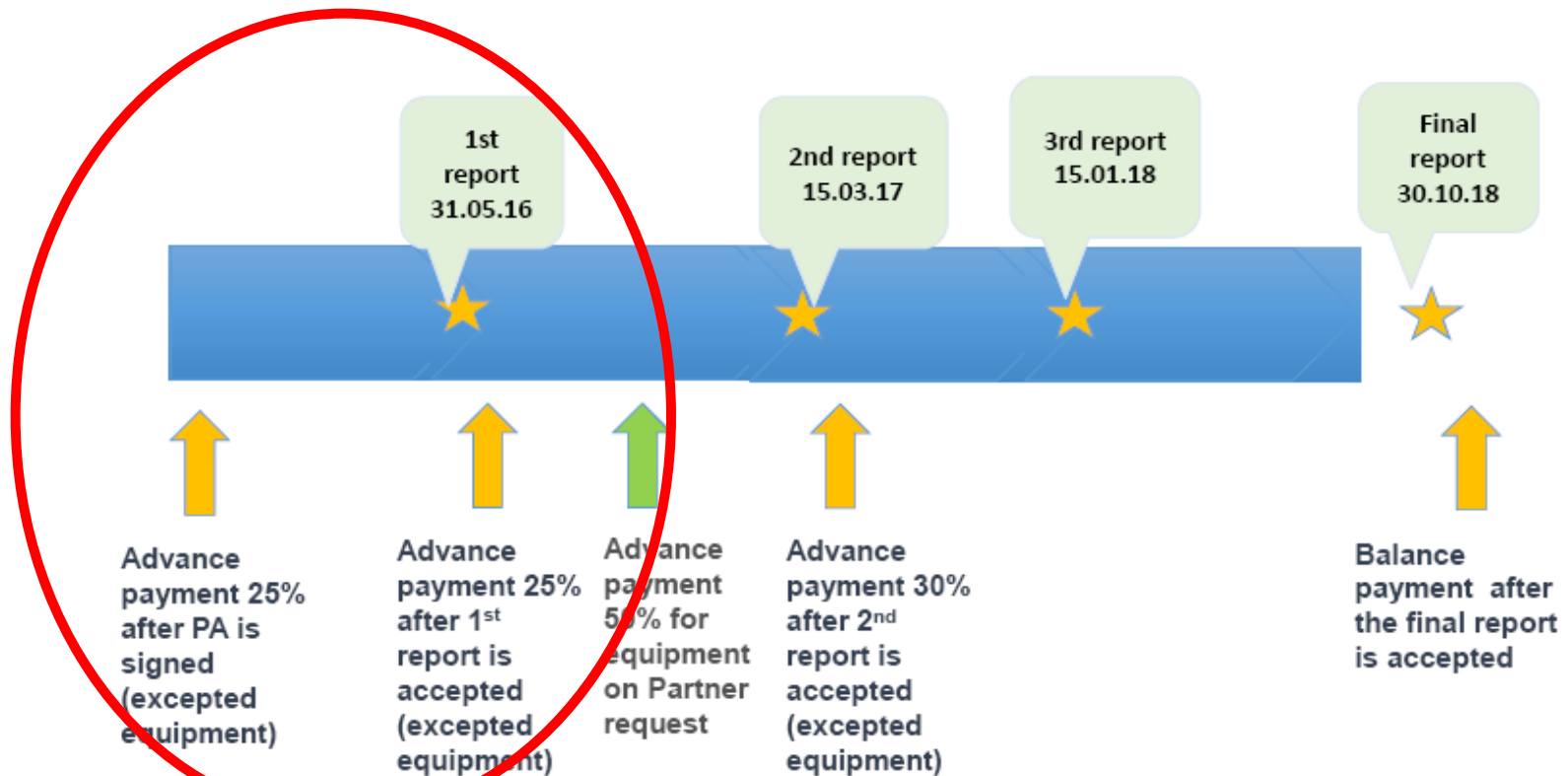


BSU

ERASMUS+



Reporting & Progress monitoring



Intermediate reports:

- ✓ **Financial part:** Excel and evidences (timesheets, conventions, printing from bookkeeping system) - for external auditors;
- ✓ **Activities report** on the project progress against project plan, milestones and deliverables.



BSU

ERASMUS+



3. Ближайшие работы по выполнению проекта

№	Название	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
1. Preparation				
1	Ex-ante report	1 февраля 2016	Федотов А.К. Горбачук Н.И.	выполнено
2	Survey and report with recommendations for curricula to be developed and modernized in the project	1 февраля 2016	Федотов А.К. Горбачук Н.И. Федотов А.С.	выполнено
3	Координация разработки содержания электронного учебника для специальности «Функциональные материалы»	Январь- 10 февраля 2016	Федотов А.К. Оджаев В.Б.	выполнено
4	Координация разработки содержания электронного учебника для специальности «Фотоника»	Январь – 10 февраля 2016	Толстик А.Л. Горбач Н.	выполнено
5	Регистрация проекта в Минэкономике (наш перевод, переделка эк-селевских таблиц, приказы по ВУЗам)		Федотов А.К. Рытов А.В.	Переделать эксель-таблицу по со-финансированию и отослать в Ригу
6	Партнерское соглашение БГУ-РТУ		Толстик А.Л. Федотов А.К.	выполнено
7	1st stage activity report	1 июня 2016	Федотов А.К.	выполнено

**BSU****ERASMUS+**

3. Ближайшие работы по выполнению проекта

№	Название	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
2. Development and modernizing of curricula				
1	Координация разработки учебного плана (типовой программы-currricula) для специальности «Функциональные материалы»	Январь-28 февраля 2016	Горбачук Н.И. Федотов А.К.	Разработана предварительная версия
2	Координация разработки учебного плана (типовой программы-currricula) для специальности «Фотоника»	Январь-28 февраля 2016	Толстик А.Л. Горбачук Н.И.	Разработана предварительная версия
3	Development of e-book in English: Applied Physics 1.Федотова Ю. – статья по методикам (Spectroscopic methods –Mosbauer, ESR, NMR, XPS, EDAX, etc.) в книге «ПФ» 2. Касюк Ю. - статья по методи-кам (магнитомет-рия) в книгу «ПФ» 3. Мазаник – абстракт и дату выполнения по статье по микрос- копии (Electron microscopy - SEM, HRTEM, etc.) в книгу «ПФ» 4. Мазаник – абстракт и дату выполнения по статье по микрос- копии (Electron microscopy - SEM, HRTEM, etc.) в книгу «ПФ» ПФ» 5. Мазаник-Челядинский – абстракт и дату выполнения по статье по микрос- копии (Difraction methods (XRD, ED, LEED, etc)) в книгу «ПФ»	15 Марта – 15 октября 2016	Пуэтеман Ж.	
4	Development of e-book in English: Functional nanomaterials	15 Марта – 15 октября 2016	Федотов А.К.	



BSU

ERASMUS+



3. Ближайшие работы по выполнению проекта

№	Название	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
2. Development and modernizing of curricula				
5	Development of e-book in English: Photonics	15 Марта – 15 октября 2016	Толстик А.Л. Горбач Д.	Перенос глав “Optical waveguides, optical fibers» и «Optical bistability” из книги «ПИ» в книгу “Фотоника»
6	Development of e-book in English: Applied Informatics	15 Марта – 15 октября 2016	Куницина Н.	Перенос гл. 3 в Фотонику
7	Development of e-book in English: Master Thesis in Applied Physics. 1. Горбачук Н. – подготовить в книгу Guidelines Часть 1 (описать стандарт с точки зрения образования, науки и индустрии) 2. Горбачук Н. и представители др. университетов – подготовить Special Annex (наши правила по содержанию и оформлению магистерских диссертаций)	15 Марта – 15 октября 2016	Кариакидис	
8	Workshops for curricula development: WS2, WS3	Сентябрь-октябрь 2016	Остенде, Бельгия	

**BSU****ERASMUS+**

4. Согласование с Минобром учебных планов

№	Название	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
2. Development and modernizing of curricula				
9	Согласование с Минобром учебных планов для специальностей «Функциональные наноматериалы» и «Фотоника»	15 октября 2016	Горбачук Н.И. Хмельницкий А.И. Михневич С.Ю.	Придумать что-нибудь для отчета
10	Аккредитация (утверждение) учебных планов для специальностей «Функциональные наноматериалы» и «Фотоника» в университетах и МОБР	Октябрь 2016	Горбачук Н.И. Михневич С.Ю.	

5. Разработка и утверждение программ курсов для специальностей «Функциональные наноматериалы» и «Фотоника» для двухлетней магистратуры

№	Название	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
2. Development and modernizing of curricula				
11	Разработка и утверждение программ курсов для специальности «Функциональные наноматериалы» для двухлетней магистратуры	Июнь 2018	Федотов А.К. Оджаев В.Б. Тиванов М.С.	
12	Разработка и утверждение программ курсов для специальности «Фотоника» для двухлетней магистратуры	Июнь 2018	Толстик А.Л. Горбач Н. Оджаев В.Б. Тиванов М.С.	



BSU

ERASMUS+



6. Подготовка конспектов лекций и др. дидактических материалов на английском и русском языках.

№	Название	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
2. Development and modernizing of curricula				
13	Development lecture synopsis, compatible teaching (didactic) materials in English and translation to teaching languages for Belarusian universities	30 ноября 2016-август 2017	Федотов А.К. Толстик А.Л. Горбач Н. Оджаев В.Б. Тиванов М.С.	
14	Electronic coursed upload and update in library (уточнения и дополнения)	15 октября 2016-август 2018	Толстик А.Л. Федотов А.К. Ларькин А.В.	



BSU

ERASMUS+



7. Распространение и использование результатов

№	Название	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
5. Dissemination & exploitation				
1	Press conferences	3 шт.	Толстик А.	
2	Публикации и press realizes: 1. Подготовить пресс-релиз по совещанию в Риге через пресс-центр и передать Стеле 2. Подготовить сообщение о семинаре Михалевича (передать Стелле) 3. Сделать статью у Оджаева по опроснику	6 шт.	Соловьев П.Л. Бывший кабинет Толстика	
3	leaflets	?		Фотоника, ФНТ, практикумы, курсы
4	Постеры	1	Горбач Д.	
5	Передачи на ТВ and radio	1	Толстик А.	
6	social media		Толстик А.	
7	project logo	?	Горбач Д. Федотов А.С., КФПП и НЭ	



BSU

ERASMUS+



7. Распространение и использование результатов





BSU

ERASMUS+



8. Подготовка конспектов лекций и др. дидактических материалов на английском и русском языках

№	Название	Сроки	Ответственные	Отметка о выполнении
5. Dissemination & exploitation				
8	Project website design and development and regular updating portal by dissemination information		Ларькин А.В. Федотов А.С.	Паспорт и содержание проекта на рус. и англ.
9	Information sessions (встречи со студентами и работодателями)	сентябрь -ноябрь 2016	Совет молодых ученых?	

9. Ближайшие тренинги

1	Тренинг преподавателей (2-4 чел) и студентов (до 8) в Остенде	Февраль-март 2017		
2	Тренинг преподавателей (2-4 чел) и студентов (до 8) в Риге	Сентябрь-октябрь 2017		
3	Тренинг преподавателей (2-4 чел) и студентов (до 8) в Никозии	Февраль-март 2018		



BSU

ERASMUS+



10. Вопросы и дискуссия