

**Специализиращи дисциплини за обучение на докторанти,  
разпределени по научни специалности**

<b>Професионално направление</b>	<b>Научна специалност</b>	<b>Наименование на дисциплината</b>
<b>1.2. Педагогика</b>	Теория на възпитанието и дидактика (05.07.01)	1. Университетска педагогика 2. Доцимология 3. Професионално ориентиране
<b>1.3. Педагогика на обучението по ...</b>	Методика на обучението (по отрасли и видове науки) (05.07.03)	1. Университетска педагогика 2. Доцимология 3. Методика на технологично подкрепено обучение
<b>3.8. Икономика</b>	Икономика и управление (по отрасли) (05.02.18)	1. Инвестиционен мениджмънт 2. Цени и ценообразуване 3. Мениджмънт на човешките ресурси
<b>4.1. Физически науки</b>	Структура, механични и термични свойства на кондензираната материя (01.03.25)	1. Теория на стъкловидното състояние и кристализацията 2. Физика на тънките слоеве: синтез, структура и свойства 3. Дифракционни и сондови методи в материалознанието
	Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя (01.03.26)	1. Теория на стъкловидното състояние и кристализацията 2. Физика на тънките слоеве: синтез, структура и свойства 3. Микротвърдост и механични напрежения в тънки слоеве
<b>4.2. Химически науки</b>	Неорганична химия (01.05.02)	1. Структурна неорганична химия 2. Природа на химичната връзка 3. Химия на комплексните съединения
	Органична химия (01.05.03)	1. Синтез и структура на биологично активни пептиди 2. Газова и високо ефективна течна и хроматографии – приложение за анализ на биологично активни съединения 3. Структурни изследвания и анализ на органични съединения

	Аналитична химия (01.05.04)	1. Валидиране на аналитични методи. Химометрия 2. Методи за изследване на протолитни и комплексообразователни равновесни реакции
	Физикохимия (01.05.05)	1. Равновесие и кинетика в хетерогенни системи 2. Физикохимични подходи към научните изследвания 3. Процеси на фазовата граница метал/ електролит
	Химия на високомолекулярните съединения (01.05.06)	1. Особенности и закономерности при получаването на полимери 2. Структура и отнасяния на полимерите 3. Модифициране на полимери
<b>4.5. Математика</b>	Диференциални уравнения (01.01.05)	1. Геометрични методи на качествената теория на обикновените диференциални уравнения 2. Вариационно смятане 3. Диференциални уравнения с прекъснатата дясна част
	Математическо моделиране и приложение на математиката (01.01.13)	1. Математическа икономика 2. Диференчни схеми 3. Сплайни
<b>4.6. Информатика и компютърни науки</b>	Информатика (01.01.12)	1. Програмиране на VISUAL C# 2. Обектно ориентирано програмиране с JAVA 3. Проектиране на бази данни
<b>5.1. Машинно инженерство</b>	Приложна механика (вкл. трибология)	1. Механика на непрекъснатите среди 2. Механични трептения 3. Вариационно смятане и вариационни принципи в механиката
<b>5.2. Електротехника, електроника и автоматика</b>	Електротехнология (02.04.13)	1. Електронизация и управление на електротехнологични процеси 2. Електротехнологични устройства
	Индустриална електроника (02.20.09)	1. Цифрова електроника 2. Електронизация на технологичните процеси 3. Елементна база и

		схемотехнически решения в индустриална електроника
	Теория на автоматичното управление (02.21.01)	1. Съвременна теория на управлението 2. Оптимално управление на технологични обекти и системи 3. Интелигентни системи за управление
	Системи с изкуствен интелект (02.21.05)	1. Системи, подпомагащи вземането на решения 2. Извличане на информация от данни и разпознаване на образи 3. Системи, основаващи се на знания
	Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране (по отрасли) (02.21.07)	1. Оптимално управление на технологични обекти и системи 2. Компютърна интелигентност 3. Управление на качеството
	Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (по отрасли)	1. Компютърни системи с изкуствен интелект 2. Компютърни системи и информационни технологии в управлението 3. Системи бази данни
	Автоматизация на производството (по отрасли) (02.21.08)	1. Съвременна теория на управлението 2. Оптимално управление на технологични обекти и системи 3. Компютърни системи и информационни технологии в управлението
<b>5.4. Енергетика</b>	Промислена топлотехника (02.06.13)	1. Рационално използване на енергиите в индустриални обекти 2. Математично моделиране на преносни процеси 3. Термодинамичен анализ на промишлени топлинни агрегати и системи
<b>5.6. Материали и материалознание</b>	Материалознание и технология на машиностроителните материали (02.01.02)	1. Якост на металите 2. Умора на металите 3. Характеризация и тестване на материалите

	Технология на полупроводниковите материали и електронните елементи (02.10.17)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оптични свойства и приложение на аморфни и кристални полупроводникови материали</li> <li>2. Термоелектрични материали и устройства</li> <li>3. Технология на полупроводниковите материали и електронните елементи</li> </ol>
<b>5.9. Металургия</b>	Технологии, машини и системи за обработка чрез пластично деформиране (02.01.17)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Якост на металите</li> <li>2. Умора на металите</li> <li>3. Изпитване на металите</li> </ol>
	Технологии, машини и системи за лярното производство (02.01.18)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специални стомани и чугуни</li> <li>2. Теория на формовъчните процеси</li> <li>3. Теория на лярските процеси</li> </ol>
	Металознание и термична обработка на металите (02.09.01)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Съвременна физична металургия</li> <li>2. Методи за изследване на структурата на металите и сплавите</li> <li>3. Термично обработване на инженерни сплави</li> </ol>
	Металургична топлотехника (02.09.03)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Преносни процеси</li> <li>2. Екологично осигуряване на металургични предприятия</li> <li>3. Факелни технологични процеси</li> </ol>
	Металургия на черните метали (02.09.06)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методи за подобряване на експлоатационните свойства на черните метали</li> <li>2. Съвременни алтернативни методи за производство на черни метали</li> <li>3. Техника на високотемпературните металургични експерименти</li> </ol>
	Металургия на цветните и редките метали (02.09.07)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретични основи на автогенните и автоклавните процеси</li> <li>2. Горивни процеси в металургията</li> </ol>
<b>5.10. Химични технологии</b>	Технология на неорганичните вещества (02.10.01)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретични основи на процесите в НХП</li> <li>2. Технология на свързания азот и продукти на негова основа</li> <li>3. Минерални киселини, торове и соли</li> </ol>

	Технология на електрохимичните производства (02.10.03)	1. Електродни материали и процеси в електрохимичните производства 2. Методи за електрохимични изследвания 3. Нестационарна електролиза
	Технология на финия органичен и биохимичен синтез (02.10.05)	1. Връзка между структура и цвят 2. Синтез на екологически приемливи полимерни форми на органични продукти 3. Фотохимични свойства на цветните съединения и светостабилизация на оцветени материали
	Технология и преработка на пластмаси и стъклопласти (02.10.06)	1. Особенности и закономерности при получаването на полимери 2. Реология на полимерите 3. Модифициране на полимери
	Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология (02.10.09)	1. Специални химични процеси и апарати 2. Избрани глави от инженерната химия 3. Процеси и съоръжения за опазване на околната среда
	Химична технология на лакобояджийските материали и адхезивите (02.10.10)	1. Теоретични основи на адхезивите и лакобояджийските материали 2. Особенности и закономерности при получаването на полимери 3. Охарактеризиране на полимери и полимерни композити
	Технология на силикатите, свързващите вещества и труднотопимите неметални материали (02.10.12)	1. Интеркалационна химия 2. Съвременни проблеми на химията на твърдото тяло
	Технология на каучук и гума (02.10.13)	1. Структура и свойства на еластомерите и еластомерните материали 2. Реология на каучуци и каучукови смеси 3. Теоретични основи на модификация на еластомерите
	Химично съпротивление на материалите и защита от корозия (по отрасли) (02.10.15)	1. Корозионно-електрохимична кинетика 2. Локална корозия 3. Методи за електрохимични изследвания

	Химична технология на влакнестите материали (02.10.16)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Новости в производството на химични влакна</li> <li>2. Фотохимично поведение на текстилните материали</li> <li>3. Авангардни технологии в текстилното облагородяване</li> </ol>
	Технология на природните и синтетичните горива (02.10.23)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нефтени и алтернативни горива за двигатели с вътрешно горене</li> <li>2. Термични, термохимични и термокаталитични процеси в преработването на твърдите горива</li> <li>3. Изчислително проектиране на процеси и продук-ти в нефтопреработването</li> </ol>
	Технология на композитните материали (02.10.25)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охарактеризиране на полимери и полимерни композити</li> <li>2. Модифициране на полимери</li> <li>3. Реактивна екструзия</li> </ol>
	Технология на кожарските и кожухарски изделия и дъбилните вещества (02.12.07)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Екологични технологии за обработка на кожи</li> <li>2. Безотпадни технологии за производство на изделия от кожи</li> </ol>
	Технология на обувното производство (02.12.08)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. САD-системи в обувното производство</li> <li>2. Безотпадни технологии за производство на изделия от кожи</li> </ol>
	Технология на полиграфическото производство (02.12.09)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Международни и европейски стандарти по полиграфия</li> <li>2. Структура на хартията</li> <li>3. Системи за управление на цвета</li> </ol>
	Технология, механизация и автоматизация на целулозната и хартиената промишленост (02.13.03)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дървесно-полимерни композитни материали</li> <li>2. Модифицирани методи за получаване на влакнести материали</li> <li>3. Структура на хартията</li> </ol>
	Технология, механизация и автоматизация на лесохимичните производства (02.13.04)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дървесно-полимерни композитни материали</li> <li>2. Екстрактивни вещества от растителни суровини</li> <li>3. Модифицирани методи за получаване на влакнести материали</li> </ol>

	Техника на безопасността на труда и противопожарната техника (по отрасли) (02.19.01)	1. Анализ и управление на риска и действия при производствени аварии и природни бедствия 2. Горене, токсичност, агресивност и радиоактивност на веществата 3. Съвременни методи и средства за мониторинг на работната среда
<b>5.11. Биотехнологии</b>	Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества (01.05.10)	1. Биологични мембрани 2. Нови биокатализаторни системи 3. Индустриална микробиология
<b>5.13. Общо инженерство</b>	Ергономия и промишлен дизайн (02.19.06)	1. Инженерна психология и ергономия 2. Педагогическа ергономия 3. Техническа използваемост
	Технология за пречистване на водите (02.22.02)	1. Съвременни методи за мениджмънт при замърсяването на води
	Технология за пречистване на въздуха (02.22.03)	1. Съвременни методи за мениджмънт при замърсяването на въздуха
	Технология за оползотворяване и третиране на отпадъците (02.22.04)	1. Съвременни методи за мениджмънт на твърдите отпадъци
	Системи и устройства за опазване на околната среда (по отрасли) (02.22.05)	1. Съвременни методи за мениджмънт при замърсяване на почви
	Системи и устройства за опазване на околната среда в металургията	1. Промислени очистващи системи 2. Основи на процесите за оползотворяване на отпадни материални потоци в металургията 3. Екологично осигуряване на металургични предприятия
<b>7.3. Фармация</b>	Фармацевтична химия (03.02.03)	1. Дизайн на биологично активни вещества 2. Основи на фармакологията и токсикологията 3. Количествена връзка между структура и биологична активност (QSAR)