

Специализиращи дисциплини за обучение на докторанти,
разпределени по научни специалности

Професионално направление	Научна специалност	Наименование на дисциплината
1.2. Педагогика	Теория на възпитанието и дидактика (05.07.01)	1. Професионално ориентиране 2. Университетска педагогика 3. Доцимология
1.3. Педагогика на обучението по ...	Методика на обучението (по отрасли и видове науки) (05.07.03)	1. Методика на технологично подкрепено обучение 2. Университетска педагогика 3. Доцимология
3.8. Икономика	Икономика и управление (по отрасли) (05.02.18)	1. Проектен мениджмънт 2. Анализ и диагностика на икономическата дейност 3. Икономически аспекти на бизнеса
4.1. Физически науки	Структура, механични и термични свойства на кондензираната материя (01.03.25)	1. Дифракционни и сондови методи в материалознанието 2. Сензори – получаване и приложение 3. Теория на стъкловидното състояние и кристализацията
	Електрични, магнитни и оптични свойства на кондензираната материя (01.03.26)	1. Физика на тънките слоеве: синтез, структура и свойства 2. Микротвърдост и механични напрежения в тънки слоеве 3. Теория на стъкловидното състояние и кристализацията
4.2. Химически науки	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 високоефективна течна хроматография – приложение за анализ на биологично активни съединения 3. Спектрален анализ на органични съединения
	Аналитична химия (01.05.04)	1. Валидиране на аналитични методи 2. Методи за изследване на протолитни и комплексобразователни равновесни реакции
	Физикохимия (01.05.05)	1. Процеси на фазовата граница метал/електролит 2. Физикохимични подходи към научните изследвания 3. Равновесие и кинетика в хетерогенни системи
	Химия на високомолекулярните съединения (01.05.06)	1. Особености и закономерности при получаването на полимери 2. Структура и отнасяния на полимерите 3. Модифициране на полимери
	Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества (01.05.10)	1. Промислена микробиология 2. Приложение на нови биокатализаторни системи при конструиране на биосензори 3. Съвременни тенденции в дизайна, синтеза и анализа на биологичноактивни вещества на основата на аминокиселини и въглехидрати
4.5. Математика	Диференциални уравнения (01.01.05)	1. Вариационно смятане 2. Диференциални уравнения с непрекъсната дясна част 3. Геометрични методи на качествената теория на обикновените диференциални уравнения
	Математическо моделиране и приложение на математиката (01.01.13)	1. Диференчни схеми 2. Математическа икономика 3. Сплайни
4.6. Информатика и компютърни науки	Информатика (01.01.12)	1. Обектно ориентирано програмиране с JAVA 2. Проектиране на база данни 3. Програмиране на VISUAL C#

5.1. Машинно инженерство	Приложна механика (вкл. трибология) (01.02.02)	1. Механика на непрекъснатите среди 2. Механични трептения 3. Приложна теория на еластичността
5.2. Електротехника, електроника и автоматика	Електротехнология (02.04.13)	1. Фотоволтаични технологии и устройства
	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. Извличане на информация от данни и разпознаване на образи 2. Системи, основаващи се на знания 3. Компютърна интелигентност
	Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране (по отрасли) (02.21.06)	1. Компютърна интелигентност 2. Компютърни системи и информационни технологии в управлението 3. Управление на качеството
	Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (по отрасли) (02.21.07)	1. Компютърни системи и информационни технологии в управлението 2. Системи бази данни 3. Компютърни системи с изкуствен интелект
	Автоматизация на производството (по отрасли) (02.21.08)	1. Компютърна интелигентност 2. Компютърни системи и информационни технологии в управлението 3. Съвременна теория на управлението
5.4. Енергетика	Промислена топлотехника (02.06.13)	1. Рационално използване на енергията в индустриални обекти 2. Математично моделиране на преносни процеси 3. Термодинамичен анализ на промишлени топлинни агрегати и системи
5.6. Материали и материалознание	Материалознание и технология на машиностроителните материали (02.01.02)	1. Умора на металите 2. Якост на металите 3. Характеризация и тестване на материалите

	Технология на полупроводниковите материали и електронните елементи (02.10.17)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ИЧ спектроскопия като метод за изследване на наноструктурни материали 2. Наноструктурни материали. Свойства. Получаване по метода на химичната редукция. Приложение 3. Оптични свойства и приложение на аморфни и кристални полупроводникови материали
5.9. Металургия	Технологии, машини и системи за обработка чрез пластично деформиране (02.01.17)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изпитване на металите 2. Умора на металите 3. Якост на металите
	Технологии, машини и системи за леярното производство (02.01.18)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теория на леярските процеси 2. Специални стомани и чугуни 3. Теория на формовъчните процеси
	Металознание и термична обработка на металите (02.09.01)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методи за изследване на структурата на металите и сплавите 2. Съвременна физична металургия 3. Термично обработване на инженерни сплави
	Металургична топлотехника (02.09.03)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Факелни технологични процеси 2. Екологично осигуряване на металургични предприятия 3. Преносни процеси
	Металургия на черните метали (02.09.06)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника на високотемпературните металургични експерименти 2. Съвременни алтернативни методи за производство на черни метали 3. Методи за подобряване на експлоатационните свойства на черните метали
	Металургия на цветните и редките метали (02.09.07)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горивни процеси в металургията 2. Теоретични основи на автогенни и автоклавни процеси
5.10. Химични технологии	Технология на неорганичните вещества (02.10.01)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Минерални киселини, торове и соли 2. Основи на неорганичните химични процеси 3. Технология на свързания азот
	Технология на електрохимичните производства (02.10.03)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нестационарна електролиза

		<ul style="list-style-type: none"> 2. Електродни материали и процеси в електрохимичните производства 3. Методи за електрохимични изследвания
	Технология на финия органичен и биохимичен синтез (02.10.05)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Реология на полимерите 2. Реактивна екструзия 3. Преработване на биоразградими термопласти
	Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология (02.10.09)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Специални химични процеси и апарати 2. Преносни процеси
	Химична технология на лакобояджийските материали и адхезивите (02.10.10)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Теоретични основи на адхезивите и лакобояджийските материали 2. Особености 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)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Съвременни проблеми на химията на твърдото тяло 2. Нови функционални материали 3. Фотонни стъкловидни материали
	Технология на каучук и гума (02.10.13)	<ul style="list-style-type: none"> 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 (02.10.15)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Корозионно-електрохимична кинетика 2. Локална корозия 3. Методи за електрохимични изследвания
	Химична технология на влакнестите материали (02.10.16)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Авангардни технологии в текстилното облагодоряване

		<ul style="list-style-type: none"> 2. Фотохимично поведение на текстилните материали 3. Новости в производството на химични влека
	Технология на природните и синтетичните горива (02.10.23)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Термични, термохимични и термокаталитични процеси в преработването на твърдите горива 2. Химия и технология на смазочните материали 3. Нефтени и алтернативни горива за двигатели с вътрешно горене
	Технология на композитните материали (02.10.25)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризиране на полимери и полимерни композити 2. Реологични особености на композитните материали 3. Полимерни нанокompозити
	Технология на кожарските и кожухарските изделия и дъбилните вещества (02.12.07)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Екологични технологии за обработка на кожи 2. Методи за анализ на белтъчни вещества и кожи 3. Безотпадни технологии за производство на изделия от кожи
	Технология на обувното производство (02.12.08)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Безотпадни технологии за производство на изделия от кожи 2. САD-системи в обувното производство 3. Екологични технологии за обработка на кожи
	Технология на полиграфическото производство (02.12.09)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Структура на хартията 2. Международни и европейски стандарти по полиграфия 3. Системи за управление на цвета
	Технология, механизация и автоматизация на целулозната и хартиената промишленост (02.13.03)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Дървесно-полимерни композитни материали 2. Модифицирани методи за получаване на влакнести материали 3. Структура на хартията
	Технология, механизация и автоматизация на лесохимичните производства (02.13.04)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Дървесно-полимерни композитни материали 2. Модифицирани методи за получаване на влакнести материали 3. Екстрактивни вещества от растителни суровини
	Техника на безопасността на труда и противопожарна техника	<ul style="list-style-type: none"> 1. Горене на веществата и токсология 2. Методи за анализ и оценка на техногенния риск

	(02.19.01)	3. Химични, физически и биологични опасности – видове и защита от експозиция
5.13. Общо инженерство	Ергономия и промишлен дизайн (02.19.06)	1. Техническа използваемост на продуктите и системите 2. Качество на труда и човешки фактор 3. Ергономия в обучението
	Технология за пречистване на водите (02.22.02)	1. Съвременни методи за мениджмънт при замърсяването на водите
	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 (02.22.05)	1. Съвременни методи за мениджмънт при замърсяване на почви