



## گروه علوم پایه

**توجه ۱:** نام هر مجموعه امتحانی مندرج در بالای جداول (به رنگ سبز) صرفاً برای امور اجرایی ثبت‌نام است و ملاکی برای تعیین نام رشته‌گرایش‌های زیرمجموعه آن نیست.

**توجه ۲:** درج و اطلاع‌رسانی هر یک از رشته‌گرایش‌ها در ذیل هر مجموعه امتحانی در این دفترچه به منزله پذیرش دانشجو در آن رشته‌گرایش نیست. جزئیات پذیرش دانشجو در هر یک از رشته‌گرایش‌ها پس از اعلام درخواست دانشگاه و قایید مجوز پذیرش توسط دفتر گسترش آموزش عالی، توسط سازمان در دفترچه راهنمای انتخاب رشته (شماره ۲) سازمان سنجش آموزش کشور و یا دانشگاه آزاد اسلامی درج و به اطلاع مقاضیان می‌رسد.

### ۱۲۰۱ - علوم زمین

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- رسوب‌شناسی و پترولولوژی سنگ‌های رسوبی، ۳- آب‌های زیرزمینی، ۴- زمین‌شناسی ایران، ۵- زمین‌شناسی نفت، ۶- ژئوشیمی، ۷- سنگ‌شناسی، ۸- دیرینه‌شناسی، ۹- زمین‌شناسی مهندسی، ۱۰- زمین‌شناسی ساختاری، ۱۱- چینه‌شناسی، ۱۲- زمین‌شناسی اقتصادی، ۱۳- زمین‌شناسی زیست محیطی.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)													کد ضریب	گرایش	رشته
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۰	۱	۱	۱	۰	۰	۳	۱	۰	۱	۰	۰	۲	۱	(۱) پترولولوژی	(۱) علوم زمین
۱	۳	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۲	۲	(۲) زمین‌شناسی اقتصادی	
۰	۰	۱	۳	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۲	۳	(۳) زمین ساخت (تکتونیک)	
۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۳	۱	۲	۴	(۴) آب زمین‌شناسی	
۰	۰	۲	۱	۰	۲	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۲	۵	(۵) چینه‌نگاری و دیرینه‌شناسی	
۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۳	۲	۶	(۶) رسوب‌شناسی و سنگ‌شناسی رسوبی	
۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۳	۱	۰	۱	۲	۷	(۷) زمین‌شناسی نفت	
۱	۰	۰	۱	۳	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۲	۸	(۸) زمین‌شناسی مهندسی	
۲	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۰	۰	۱	۱	۲	۹	(۹) زمین‌شناسی زیست محیطی	
۱	۲	۰	۰	۰	۰	۱	۲	۰	۱	۰	۱	۲	۱۰	(۱۰) زمین شیمی	
۱	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱۱	(۱۱) سنجش از دور زمین‌شناسی	
۰	۱	۱	۱	۰	۰	۳	۱	۰	۱	۰	۰	۲	۱۲	(۱۲) کانی‌ها و سنگ‌های صنعتی	
۱	۳	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۲	-	(۲) گوهرشناسی کاربردی و کانی‌های صنعتی	

### ۱۲۰۲ - ژئوفیزیک و هواشناسی \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- زمین‌شناسی با ریاضی فیزیک تخصصی، ۵- ترمودینامیک پایه با هواشناسی.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گرایش	رشته
۵	۴	۳	۲	۱					
متقاضیان رشته‌گرایش‌های کد ضریب ۱، برای درس چهارم و متقاضیان رشته‌گرایش کد ضریب ۲، برای درس پنجم، یکی از دو درس مورد اشاره را باید پاسخ دهند.							۱	(۱) لرزه‌شناسی	(۱) ژئوفیزیک
							۱	(۲) زلزله‌شناسی	
							۱	(۳) ژئو مغناطیسی	
							۱	(۴) گرانی‌سنگی	
							۱	(۵) ژئو الکتریک	
							۲	(۶) زلزله‌شناسی	
							-	(۲) دکتری مستقیم ژئوفیزیک	(۳) هواشناسی
							-	(۳) هواشناسی	



## ۱۲۰۳ - شیمی

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- شیمی تجزیه (دروس شمی تجزیه ۱، ۲ و ۳ و روش‌های جداسازی)، ۳- شیمی معدنی (دروس شمی معدنی ۱، ۲ و ۳ و آبی فلزی)، ۴- شیمی فیزیک (دروس شمی فیزیک ۱، ۲ و ۳ و طیف‌سنجی)، ۵- شیمی آلی (دروس شمی آلی ۱، ۲ و ۳، جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی و کاربرد طیف‌سنجی در شیمی آلی، شیمی فیزیک آلی)، ۶- شیمی کاربردی (اصول محاسبات شمی صنعتی، شمی صنعتی ۱ و ۲، اصول تصفیه آب و پسابهای صنعتی و خودگی فلزات).

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گروایش	رشته
۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱	۱	(۱) شیمی فیزیک	
-	۲	۴	۲	۲	۱		۲	(۲) شیمی آلی	
-	۴	۲	۲	۲	۱			(۳) شیمی پلیمر	
-	۲	۲	۲	۴	۱			(۴) شیمی دارویی	
۴	۲	۲	۲	۲	۱		۵	(۵) فیتوشیمی	
-	۲	۲	۲	۲	۱		۶	(۶) شیمی معدنی	
۲	۲	۲	۲	۲	۱		۷	(۷) شیمی تجزیه	
-	۲	۴	۲	۲	۱		۸	(۸) شیمی کاربردی	
-	۴	۲	۲	۲	۱		۹	(۹) شیمی پیشرانه	
۲	۲	۲	۲	۲	۱		۱۰	(۱۰) شیمی کاتالیست	
-	۲	۲	۲	۲	۱		۱۱	(۱۱) شیمی دریا	
۲	۲	۲	۲	۲	۱			(۱۲) نانوشیمی	
-	۲	۴	۲	۲	۱			(۱۳) آموزش شمی (ویژه فرهنگیان) ●	
-	۴	۲	۲	۲	۱			(۱۴) دکتری مستقیم شمی	
-	۲	۲	۲	۴	۱			(۱۵) مواد، انرژی و تکنولوژی کوانتمی	
-	۴	۲	۲	۲	۱			(۱۶) بیو تروریسم	

● پذیرش دانشجو در رشته «آموزش شمی» فقط توسط دانشگاه فرهنگیان و دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی وابسته به وزارت آموزش و پرورش امکان‌پذیر است.

●● پذیرش دانشجو در این رشته، فقط توسط دانشگاه اطلاعات و امنیت ملی (وابسته به وزارت اطلاعات) و فقط از میان برادران انجام خواهد شد. برای اطلاع از شرایط عمومی و اختصاصی این دانشگاه به توضیحات ذیل مجموعه امتحانی ۱۱۵۳ مراجعه شود.

## ۱۲۰۴ - فیزیک

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- دروس تخصصی ۱ (فیزیک پایه ۱، ۲ و ۳)، فیزیک جدید، ترمودینامیک و مکانیک آماری، ریاضی فیزیک (۱ و ۲)، ۳- دروس تخصصی ۲ (مکانیک کلاسیک ۱ و ۲، الکترومغناطیس ۱ و ۲، مکانیک کوانتمی ۱ و ۲).

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گروایش	رشته
۳	۲	۱						-	
								(۱) فیزیک ماده چگال	
								(۲) فیزیک پلاسما	
								(۳) فیزیک هسته‌ای	
								(۴) ذرات بنیادی و نظریه میدان‌ها	
								(۵) نجوم و اخترفیزیک	
								(۶) فیزیک آماری و سامانه‌های پیچیده	
								(۷) گرانش و کیهان‌شناسی	
								(۸) اپتیک و لیزر	
								(۹) علوم و فناوری کوانتمی	
								(۱۰) کاربرد پرتوها	
								(۱۱) گذاخت هسته‌ای	
								(۱۲) مهندسی راکتور	
								(۱۳) مهندسی پرتوپزشکی	
								(۱۴) فناوری پلاسما	
								(۱۵) مهندسی سیستم‌های انرژی	
								(۱۶) نانوفیزیک (ویژه فرهنگیان) ●	
								(۱۷) دکتری مستقیم فیزیک	
								(۱۸) مواد، انرژی و تکنولوژی کوانتمی	
								(۱۹) علوم فضایی	
								(۲۰) مهندسی شاکر ذرات	

● پذیرش دانشجو در رشته «آموزش فیزیک» فقط برای دانشگاه‌های فرهنگیان، تربیت دبیر شهید رجایی و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش امکان‌پذیر است.



## ۱۲۰۵ - فوتونیک \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- الکترو مغناطیس، ۳- فیزیک مدرن، ۴- مکانیک کوانتومی، ۵- الکترونیک، ۶- اپتیک.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گرایش	رشته
۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱	۱	-	(۱) فوتونیک
۲	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۱	(۱) اپتوالکترونیک	(۲) مهندسی الکترو اپتیک
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲	لیزر (۲)	

## ۱۲۰۶ - زیست‌شناسی سلولی و مولکولی

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- مجموعه زیست‌شناسی (گیاهی، جانوری، میکروبی، سلولی و مولکولی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک، اکولوژی و نکمال)، ۳- ژنتیک، ۴- بیوشیمی، ۵- زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، ۶- میکروبیولوژی، ۷- مجموعه دروس ویروس‌شناسی، قارچ‌شناسی و ایمنی‌شناسی، ۸- بیوفیزیک، ۹- مجموعه زیست‌شناسی دریا (پلاتکتون‌شناسی، کفزان، بوم‌شناسی، بیوزیولوژی آبزیان).

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گرایش	رشته
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	(۱) زیست‌شناسی سلولی و مولکولی
۰	۱	۱	۲	۴	۲	۲	۳	۲	(۲) ژنتیک
۰	۱	۰	۲	۲	۲	۴	۳	۲	(۳) میکروبیولوژی
۰	۱	۲	۴	۱	۱	۲	۲	۳	(۴) بیوشیمی
۰	۱	۱	۲	۴	۲	۲	۳	۲	(۵) بیوفیزیک
۰	۲	۰	۱	۲	۴	۲	۳	۲	(۶) زیست‌فناوری
۰	۴	۰	۱	۳	۲	۱	۳	۲	(۷) آموزش زیست‌شناسی (ویژه فرهنگیان) ●
۰	۱	۱	۲	۴	۲	۲	۳	۲	(۸) نانوبیومتیک (ناآوزیست الهام)
۳	۱	۰	۲	۲	۳	۳	۳	۲	(۹) انسان‌شناسی زیستی
۰	۱	۲	۳	۱	۲	۲	۳	۲	(۱۰) بیوتربوریسم ○○
۰	۱	۱	۲	۴	۲	۲	۳	۲	(۱۱) علوم جرم‌شناسی امنیتی ○○
۰	۱	۱	۲	۴	۲	۲	۳	۲	(۱۲) فناوری سلول‌های بنیادی و بازاری بافت

● پذیرش دانشجو در رشته «آموزش زیست‌شناسی» فقط برای دانشگاه فرهنگیان، تربیت دبیر شدید رجایی و مراکز آموزش عالی وابسته به وزارت آموزش و پرورش امکان پذیر است.

●● پذیرش دانشجو در این رشته، فقط توسط دانشگاه اطلاعات و امنیت ملی امام‌باقر(ع) (وابسته به وزارت اطلاعات) و فقط از میان برادران انجام خواهد شد. برای اطلاع از شرایط عمومی و اختصاصی این دانشگاه به توضیحات ذیل مجموعه امتحانی ۱۱۵۳ مراجعه شود.

## ۱۲۰۷ - آمار

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- دروس یابه (ریاضی عمومی (۱۰)، مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی، مبانی آنالیز ریاضی و مبانی احتمال)، ۳- دروس تخصصی ۱ (احتمال (۱۰) و (۱۲)، آمار ریاضی (۱۰) و (۱۲)، ۴- دروس تخصصی ۲ (نمونه‌گیری (۱۰) و (۱۲)، رگرسیون (۱۰)).

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گرایش	رشته
۴	۳	۲	۱	۱	۱	۱	۱	-	(۱) آمار ریاضی
۳	۴	۳	۱	۱	۱	۱	۱	-	(۲) بیمسنجی
۴	۳	۳	۱	۱	۱	۱	۲	-	(۳) علم داده‌ها

(۴) آمار اجتماعی  
(۵) آمار اقتصادی

## ۱۲۰۸ - ریاضی

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- دروس پایه (ریاضی عمومی (۱۰۶)، معادلات دیفرانسیل، مبانی علوم ریاضی، مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی، مبانی آنالیز ریاضی، مبانی آنالیز عددی و مبانی احتمال)، ۳- آنالیز ریاضی، ۴- مبانی جبر و مبانی ترکیبات، ۵- جبر خطی عددی، بهینه‌سازی خطی و نظریه مقدماتی معادلات دیفرانسیل، ۶- احتمال (۱۰۶) و فرایندهای تصادفی.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گرایش	رشته
۶	۵	۴	۳	۲	۱				
.	.	۴	۴	۳	۲	۱	(۱) ریاضیات و کاربردها	-	
								(۱) جبر	
								(۲) آنالیز	
								(۳) هندسه (توبولوژی)	
								(۴) گراف و ترکیبات	
								(۵) منطق ریاضی	
(۲) ریاضی کاربردی								-	
								(۱) آنالیز عددی	
								(۲) بهینه‌سازی	
								(۳) معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی	
								(۴) ریاضی مالی	
(۳) آموزش ریاضی								(۵) رمز و کد	
								(۶) علوم داده	
								(۷) ریاضیات زیستی	
								-	
								(۸) محاسبات نرم	
(۴) بیانفورماتیک								(۹) بیانفورماتیک	
								ساختارهای جبر منطقی	
								-	
								(۱) جبر	
								(۲) آنالیز	
(۶) دکتری مستقیم ریاضی								(۳) هندسه	
								(۴) ریاضی کاربردی	
								(۵) علم داده‌ها	
								(۶) رمز	
								(۷) محاسبات و ریاضیات مهندسی	

## ۱۲۰۹ - علوم کامپیوتر \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- دروس پایه (ریاضی عمومی ۱ و ۲، مبانی علوم ریاضی، مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی، مبانی آنالیز ریاضی، مبانی آنالیز عددی و مبانی احتمال)، ۳- ساختن داده‌ها، طراحی الگوریتم‌ها و مبانی نظریه محاسبه، ۴- مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها، ۵- ریاضیات گستته و مبانی ترکیبات.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گرایش	رشته
۵	۴	۳	۲	۱					
(۱) علوم کامپیوتر								-	
								(۱) محاسبات علمی	
								(۲) الگوریتم و نظریه محاسبه	
								(۳) نظریه سیستم‌ها	
								(۴) محاسبات نرم و هوش مصنوعی	
(۲) بیانفورماتیک								(۵) داده کاوی	
								(۶) علوم تصمیم و دانش	
								-	
								-	
								(۳) علم داده‌ها	

## \* ۱۲۱۳ - زیست‌شناسی گیاهی

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- مجموعه زیست‌شناسی (گیاهی، جانوری، میکروبی، سلولی و مولکولی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک، اکولوژی و تکامل)، ۳- فیزیولوژی گیاهی، ۴- سیستماتیک گیاهی، ۵- تکوین گیاهی (ریخت‌شناسی، تشریح، ریخت‌زنی و اندازه‌گیری).

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)							کد ضریب	گرایش	رشته
۵	۴	۳	۲	۱					
زیست‌شناسی گیاهی								(۱) فیزیولوژی	
								(۲) سیستماتیک و یوم‌شناسی	
								(۳) سلولی و تکوین	



## \*۱۲۱۴- زیست‌شناسی جانوری \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- مجموعه زیست‌شناسی (گیاهی، جانوری، میکروبی، سلولی و مولکولی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک، اکولوژی و تکامل)، ۳- فیزیولوژی جانوری، ۴- جانورشناسی، ۵- تکوین جانوری (بافت‌شناسی و جین‌شناسی).

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)						کد ضریب	گرایش	رشته
۵	۴	۳	۲	۱				
۲	۲	۴	۳	۲	۱	(۱) زیست‌شناسی جانوری	فیزیولوژی جانوری	(۱) زیست‌شناسی جانوری
۲	۴	۲	۳	۲	۲		بیوسیستماتیک جانوری	
۴	۲	۳	۲	۲	۳		سلولی و تکوینی	
۴	۲	۳	۲	۲	۳		-	

(۲) بیوتوروریسم  
● پذیرش دانشجو در این رشته، فقط توسط دانشگاه اطلاعات و امنت ملی امام باقر(ع) (واسمه به وزارت اطلاعات) و فقط از میان برادران انجام خواهد شد.

## \*۱۲۱۵- علوم محیط‌زیست \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- زمین‌شناسی عمومی، ۳- ریاضی، ۴- فیزیک عمومی، ۵- اکولوژی، ۶- شیمی عمومی، ۷- زیست‌شناسی و شناخت مهره‌داران، ۸- آلدگی محیط زیست، ۹- شناخت و حفایت محیط‌زیست.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)						کد ضریب	گرایش	رشته
۹	۸	۷	۶	۵	۴			
۲	۳	۲	۱	۲	۰	۰	۱	(۱) زیست‌شناسی دریا
۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۲	(۲) علوم محیط‌زیست

## \*۱۲۱۶- زیست‌شناسی دریا \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- فیزیولوژی جانوری، ۳- جانورشناسی (با تأکید بر جانوران دریابی)، ۴- زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، ۵- اکولوژی (با تأکید بر تنوع زیستی و آلدگی دریا)، ۶- گیاهان دریا، ۷- فیزیولوژی گیاهی، ۸- آلدگی دریا.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)						کد ضریب	گرایش	رشته
۸	۷	۶	۵	۴	۳			
-	-	-	۳	۲	۴	۰	۲	(۱) جانوران دریابی
-	-	۲	۴	۰	۳	۲	۲	(۲) بوم‌شناسی دریا
۴	۰	۲	۲	۰	۳	۲	۳	(۳) آلدگی دریا
-	۴	۴	۳	۲	۰	۰	۴	(۴) گیاهان دریابی

## \*۱۲۱۷- اقیانوس‌شناسی فیزیکی \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- فیزیک، ۳- ریاضی.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)						کد ضریب	گرایش	رشته
۳	۲	۱						
۲	۳	۱	۱				-	

اقیانوس‌شناسی فیزیکی

دینامیک اقیانوسی

## \*۱۲۱۸- تاریخ و فلسفه علم \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- فیزیک، ۳- ریاضی، ۴- منطق، ۵- فلسفه، ۶- عربی، ۷- کلیات فرهنگ و تمدن اسلامی.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)						کد ضریب	گرایش	رشته
۷	۶	۵	۴	۳	۲			
-	-	۲	۲	۲	۲	۱	-	(۱) فلسفه علم
۳	۳	۰	۰	۳	۲	۲	(۱) ریاضی در جهان اسلام (۲) طب و داروسازی در جهان اسلام (۳) نجوم در جهان اسلام (۴) فیزیک و فناوری در جهان اسلام	(۲) تاریخ علم
-	-	۲	۲	۲	۲	۱	-	(۳) علم و دین

علم و دین

## \*۱۲۱۹- علوم شناختی \*

**عنوان دروس امتحانی:** ۱- زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)، ۲- روان‌شناسی شناختی، ۳- آمار و روش تحقیق، ۴- مبانی علوم اعصاب، ۵- اصول علوم شناختی.

ضرایب دروس امتحانی به ترتیب دروس (از راست به چپ)						کد ضریب	گرایش	رشته
۵	۴	۳	۲	۱				
۲	۱	۲	۲	۲	۲	۱	(۱) ذهن، مغز و تربیت (۲) روان‌شناسی شناختی (۳) توانبخشی شناختی (۴) طراحی و خلاقیت (۵) رسانه (۶) مطالعات نظری هنر	علوم شناختی
-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-			

علوم شناختی