

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# زمینه فعالیت زیست شناسان در ایران و جهان

- نام: فرزاد
- نام و نام خانوادگی: یوسفی رامندی
- نام دبیر: استاد قاسمی

August, 2021



# زیست شناسی

- زیست شناسی شاخه ای از علوم است که با موجودات زنده و فرآیندهای حیاتی آن ها سرورکار دارد. با مطالعه در هر یک از زمینه های زیست شناسی به قدرت منشأ عالم هستی پی می بریم و به جرأت میتوان گفت که زیست شناسی علم خدانشناسی و شگفتگی حیات است.



## شاخه های زیست شناسی



**Biochemistry**

CELLULAR AND MOLECULAR BIO

**Genetics**

**Biotechnology**

**Microbiology**

**Bioinformatics**

# BIOCHEMISTRY

- بیوشیمی علمی است که به مطالعه ساختار، فرآیندهای شیمیایی و مکانیسم عمل آنزیم ها در سطح مولکولی می پردازد. این ترکیبات در بین موجودات مشترک است. این علم عناصر مختلف را از دو علم بیولوژی و شیمی با هم ترکیب می کند و به عنوان ابزار جدیدی در پزشکی، تغذیه، کشاورزی و صنایع گوناگون کاربرد دارد.



# GENETICS

بخشی از دانش زیست‌شناسی است که به وراثت و تفاوت‌های جانداران می‌پردازد. با استفاده از قوانین و مفاهیم موجود در این دانش می‌توانیم به همانندی یا ناهمانندی دو جاندار نسبت به یکدیگر پی ببریم و بدانیم که چگونه و چرا چنین همانندی یا ناهمانندی در داخل یک جامعه گیاهی یا جانوری، به وجود آمده‌است.



# MICROBIOLOGY

- این رشته در مورد چگونگی استفاده بهینه از میکروارگانیسم ها و جلوگیری از ضررها و زیان‌هایی که میکروارگانیسم ها می توانند به حیات انسان ها، دامها و نباتات وارد کنند، بحث می کند. همچنین در این رشته میکروبهایی که برای انسان بیماری زا هستند و چگونگی فعالیت آنها بررسی می شود.



# BIOTECHNOLOGY

- علمی که از موجودات زنده برای ساخت یا تغییر محصولات، ارتقا کیفی گیاهان یا حیوانات و تغییر صفات میکروارگانیسم‌ها برای کاربردهای ویژه استفاده می‌کنند. تاکید اصلی در زیست فناوری بر روش‌های نوین در انتقال و تکثیر ژن‌های مورد نیاز در موجودات مختلف جهت کاربردهای درمانی می‌باشد.





# BIOINFORMATICS

- بیوانفورماتیک دانش استفاده از علوم کامپیوتر و آمار و احتمالات است. در چند دهه اخیر، پیشرفت در زیست‌شناسی مولکولی و تجهیزات مورد نیاز تحقیق در این زمینه باعث افزایش سریع تعیین توالی ژنوم بسیاری از گونه‌های موجودات شد، تا جایی که پروژه‌های تعیین توالی ژنوم‌ها از پروژه‌های بسیار رایج به حساب می‌آیند.





**THANK YOU**