



## فاز دوم

پروژه مقدمه‌ای بر بیوانفورماتیک  
دکتر علی شریفی زارچی و دکتر سمیه کوهی

دانشکده مهندسی کامپیوتر

دانشگاه صنعتی شریف

نیم‌سال اول ۰۱-۰۲

امیرحسین باقری - ۹۸۱۰۵۶۲۱

مهدی مستانی - ۹۷۱۰۰۵۱۳

محمد رضا مفیضی - ۹۸۱۰۶۰۵۹

## فهرست مطالب

۲	۱ بیان ژنها
۲	۲ بررسی pathway و gene ontology



## ۱ بیان ژن‌ها

در جدول ۱ ژن‌هایی که بیان آن‌ها به طرز معناداری بین گروه سالم و گروه بیماران متفاوت است را نمایش می‌دهیم.<sup>۱</sup>

Gene Symbol	Gene ID	Adj. P-Val	logFC
MPO	4353	3.617e-19	-5.563
FLT3	2322	4.835e-19	-5.250
KIAA0101	9768	6.308e-19	-4.559
BUB1B	701	1.664e-18	-2.756
SUCNR1	56670	1.938e-18	-2.996

جدول ۱: ۵ ژنی که بیان آن‌ها به طرز معناداری بین گروه سالم و گروه بیماران متفاوت است.

حالا ژن‌هایی که در بیماران از بقیه بیشتر بیان شده‌اند و همچنین ژن‌هایی که کمتر از بقیه بیان شده‌اند را در جدول ۱ نمایش می‌دهیم.<sup>۲</sup>

Most Expressed	Least Expressed
STK38	MPO
CBX7	FLT3
PLCL2	KIAA0101
PECR	BUB1B
HLA-F	SUCNR1

جدول ۲: ۵ ژنی که در بیماران بیشتر/کمتر از بقیه بیان شده‌اند.

## ۲ بررسی gene ontology و pathway

با رفتن به سایت enrichr و قرار دادن لیست ژن‌های بیشتر بیان‌شده (شکل ۱) آن‌ها را بررسی می‌کنیم.

<sup>۱</sup>جدول کامل به همراه این گزارش ضمیمه شده است.

<sup>۲</sup>جدول کامل این بخش هم به همراه این گزارش ضمیمه شده است.



شکل ۱: وارد کردن داده‌ها برای شروع آنالیز



## مراجع

- [1] Nature Defenition Microarray (2014), Nature Education, <https://www.nature.com/scitable/definition/microarray-202>