



دانشکده علوم و فن آوری های زیستی
گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری
آزمایشگاه بافت شناسی

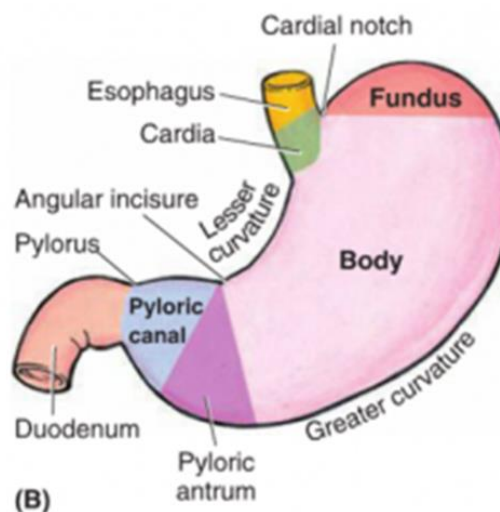
بافت شناسی اندام های لوله گوارش
بخش دوم - معده

ارائه کننده: شیرین کشفی

دکتری تکوین جانوری

sh.kashfi@staf.ui.ac.ir

- ▶ کیسه عضلانی که حجیم ترین بخش لوله گوارش محسوب می شود و اولین بخش کاملاً داخل شکمی لوله گوارش است
- ▶ معده به نواحی زیر تقسیم می شود:
- ▶ کاردیا که یک ناحیه باریک و متغیر به عرض ۳-۱/۵ سانتی متر است و در محل اتصال معده و مری است
- ▶ قعر (fundus) این بخش گنبدی شکل است و بالاتر از محل ورود مری به معده و در زیر دیافراگم قرار دارد
- ▶ تنه یا جسم (body) قسمت اصلی معده و بخشی از معده است که در حدفاصل فوندوس و پیلور قرار دارد
- ▶ پیلور (pylorus) پایین ترین بخش معده که محتویات معده را به دوازدهه تخلیه می کند
- ▶ دو ناحیه پیلور و کاردیا از لحاظ بافت شناختی مشابه یکدیگر هستند و اختصاصاً در تولید موکوس نقش دارند
- ▶ در فوندوس و تنه غدد معدی فراوانی وجود دارد که اسید معده و سایر آنزیم های موجود در شیره معده را می سازند



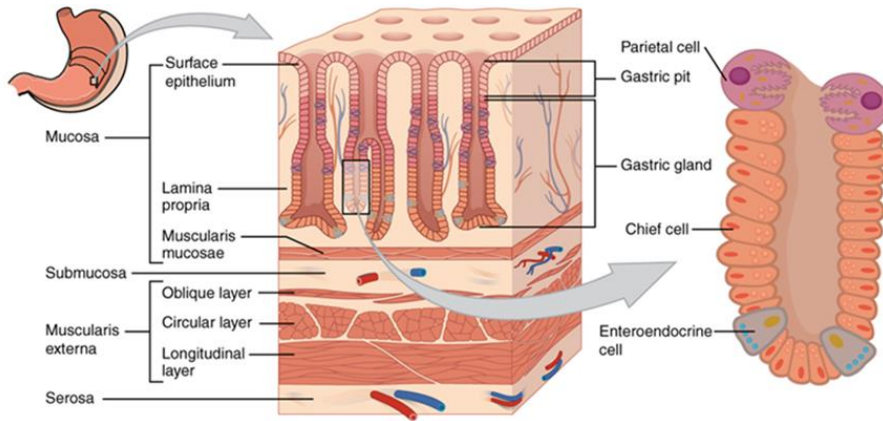


- ▶ دیواره معده از داخل به خارج شامل لایه های زیر است:
- ▶ ۱- لایه مخاطی: شامل اپیتلیوم سطحی از نوع استوانه ای ساده، آستر مخاط و ماهیچه های مخاطی است. اپیتلیوم به عمق لامینا پروپریا فرورفتگی می یابد و میلیون ها حفره معده (gastric pit) را می سازد که هر یک منفذی به لومن معده دارند. حفرات معده به غدد لوله ای بلند و منشعبی (غدد معدی) منتهی می شوند. این غدد در ضخامت لامینا پروپریا قرار دارند. عضله مخاطی نازک است و مخاط را از زیر مخاط جدا می کند
- ▶ ۲- لایه زیر مخاطی: از بافت همبند است و درون آن عروق خونی و لنفاوی بزرگتر و سلول های لنفاوی، ماکروفاژها و ماست سل ها توزیع شده اند
- ▶ ۳- لایه ماهیچه ای: از بافت ماهیچه ای صاف است که به صورت سه لایه مورب داخلی، حلقوی میانی و طولی خارجی آرایش پیدا کرده اند. این سه لایه به سختی قابل تفکیک هستند
- ▶ ۴- لایه سروز

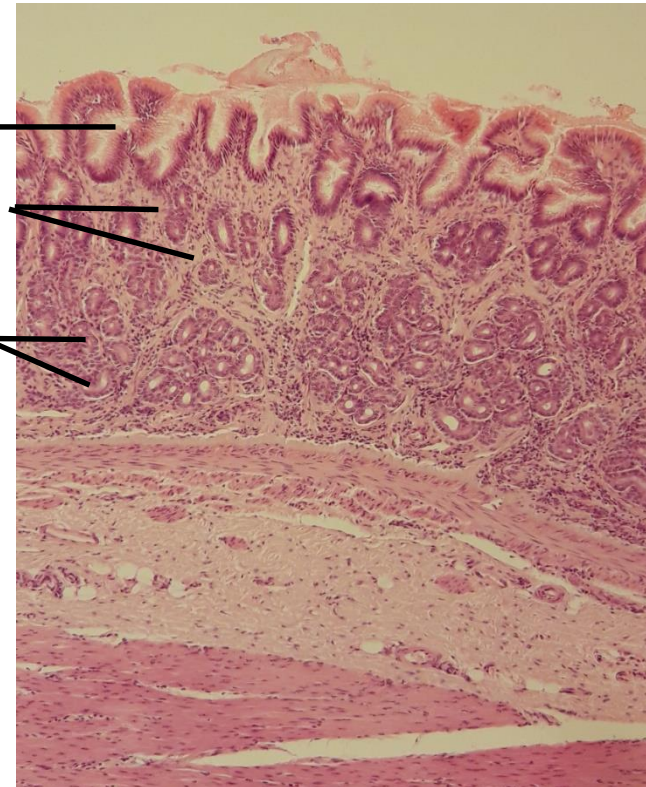
برش عرضی دیواره معده. دیواره معده از چهار لایه تشکیل شده است؛ ولی در این تصویر سه لایه نشان داده شده است. رنگ آمیزی هماتوکسیلین-ئوزین؛ بزرگمایی X4. تصویر از لام های موجود در آزمایشگاه بافت شناسی دانشگاه اصفهان تهیه شده است



معدة: مخاط و زیر مخاط



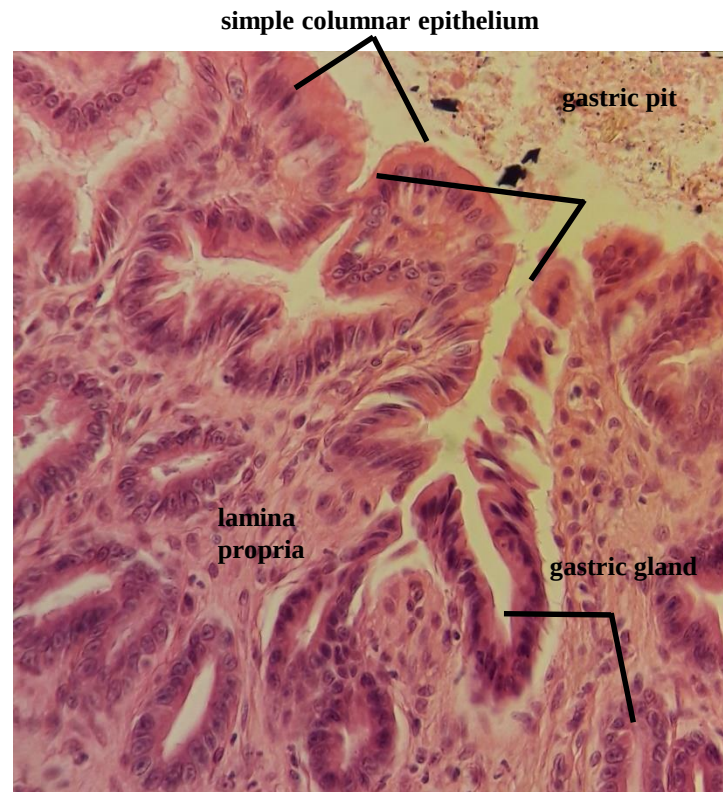
gastric
pit
lamina
propria
gastric
gland



mucosa

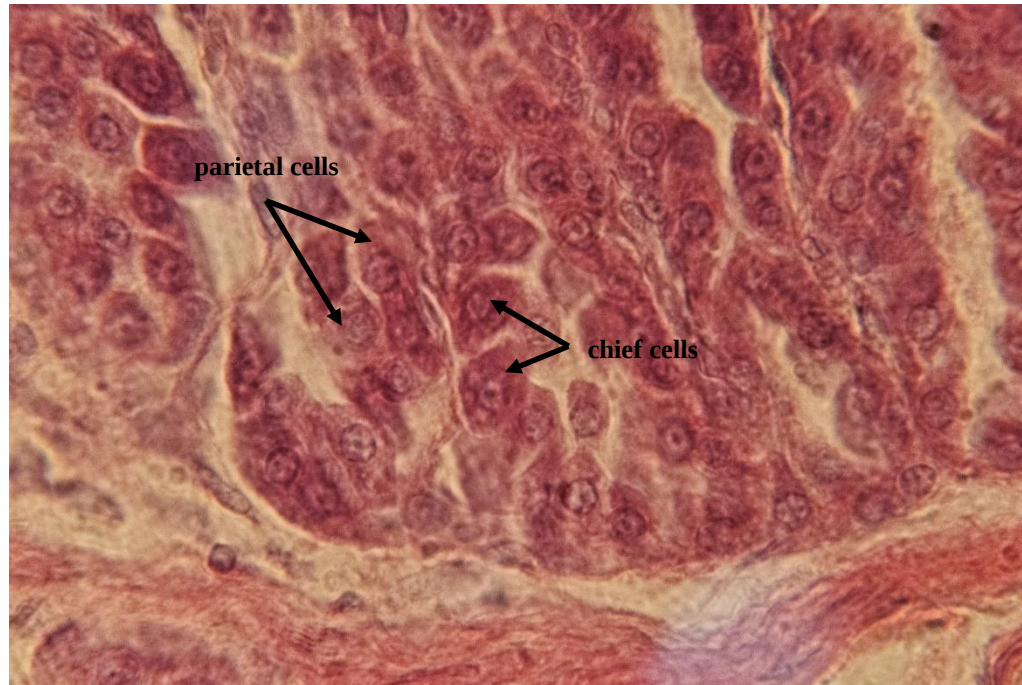
submucosa

مخاط و زیر مخاط معده. رنگ آمیزی هماتوکسیلین-اؤزین؛ بزرگنمایی 14X. تصویر از لام های موجود در آزمایشگاه بافت شناسی دانشگاه اصفهان تهیه شده است

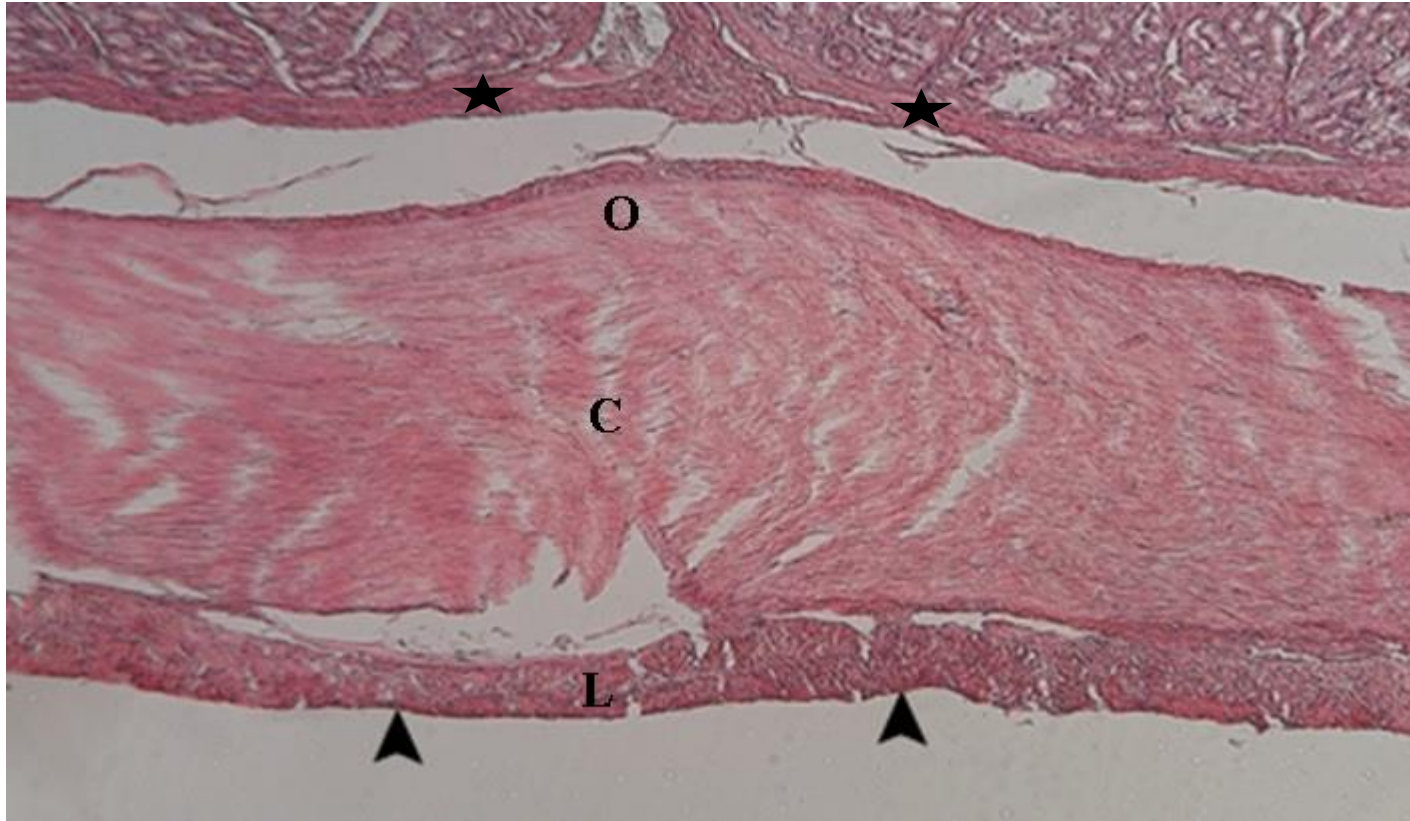


حفرات و غدد معدی. رنگ آمیزی هماتوکسیلین-ائوزین؛ بزرگنمایی 40X. تصویر از لام های موجود در آزمایشگاه بافت شناسی دانشگاه اصفهان تهیه شده است

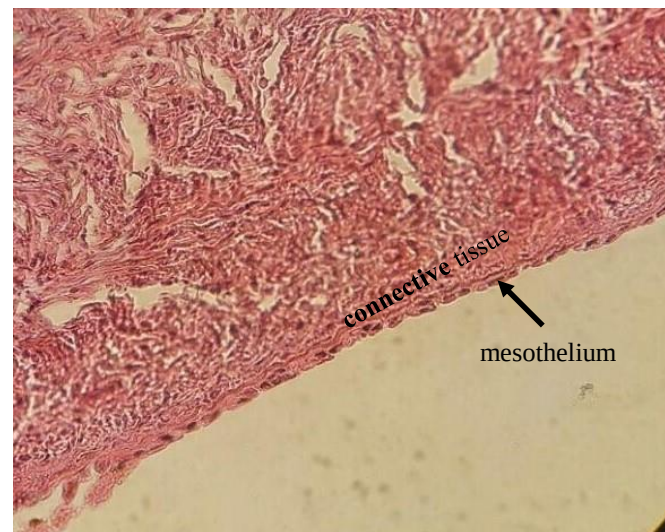
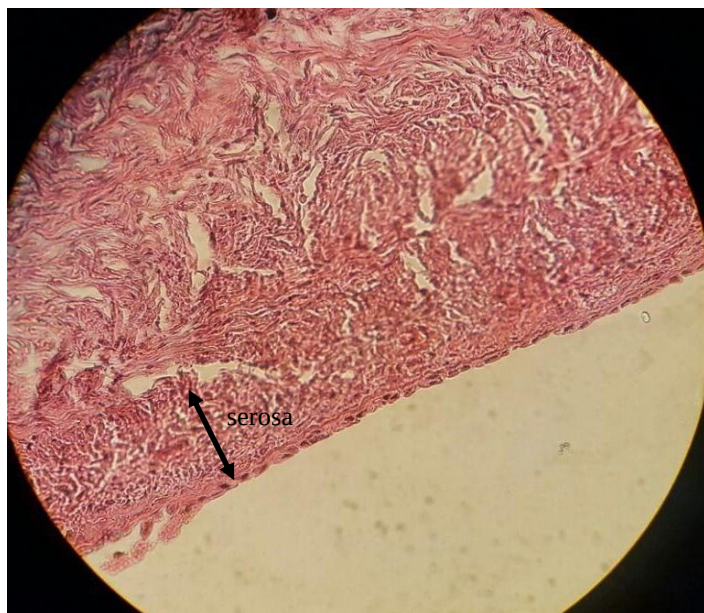
سلول های اصلی (chief cells) و سلول های جداری (parietal cells) در غدد معدی



بخشی از غدد معدی در مخاط معده نشان داده شده است. سلول های جداری، بزرگ به صورت مدور یا هرمی و همراه هسته های مرکزی گرد با سیتوپلاسم ائوزینوفیلیک هستند. سلول های اصلی، هرمی شکل با هسته های گرد نسبتاً قاعده ای و سیتوپلاسم بازوفیلیک هستند. رنگ آمیزی هماتوکسیلین-ائوزین؛ بزرگنمایی X100. تصویر از لام های موجود در آزمایشگاه بافت شناسی دانشگاه اصفهان تهیه شده است

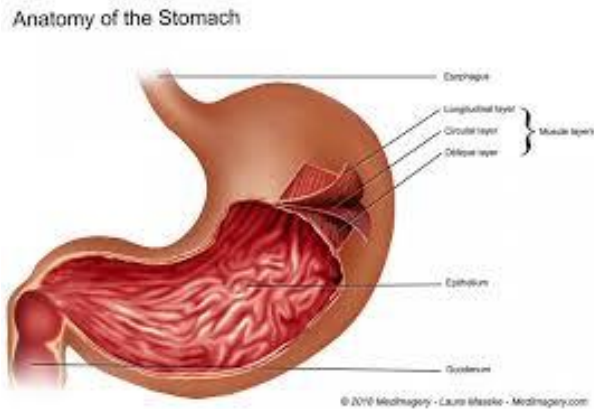


سه لایه ماهیچه ای در دیواره معده وجود دارد. لایه ماهیچه ای مورت داخلی (O)، لایه ماهیچه ای حلقوی میانی (C)، لایه ماهیچه ای طولی خارجی (L). در این تصویر سروز نیز با نوک پیکان و ماهیچه مخاطی با ستاره نشان داده شده است. رنگ آمیزی هماتوکسیلین-ئوزین؛ بزرگنمایی 10X. تصویر از لام های موجود در آزمایشگاه بافت شناسی دانشگاه اصفهان تهیه شده است

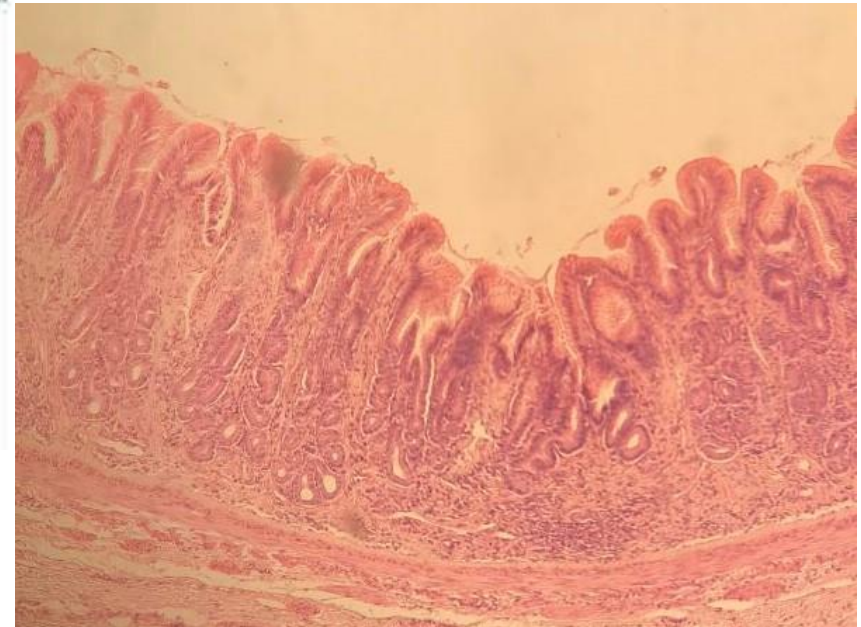
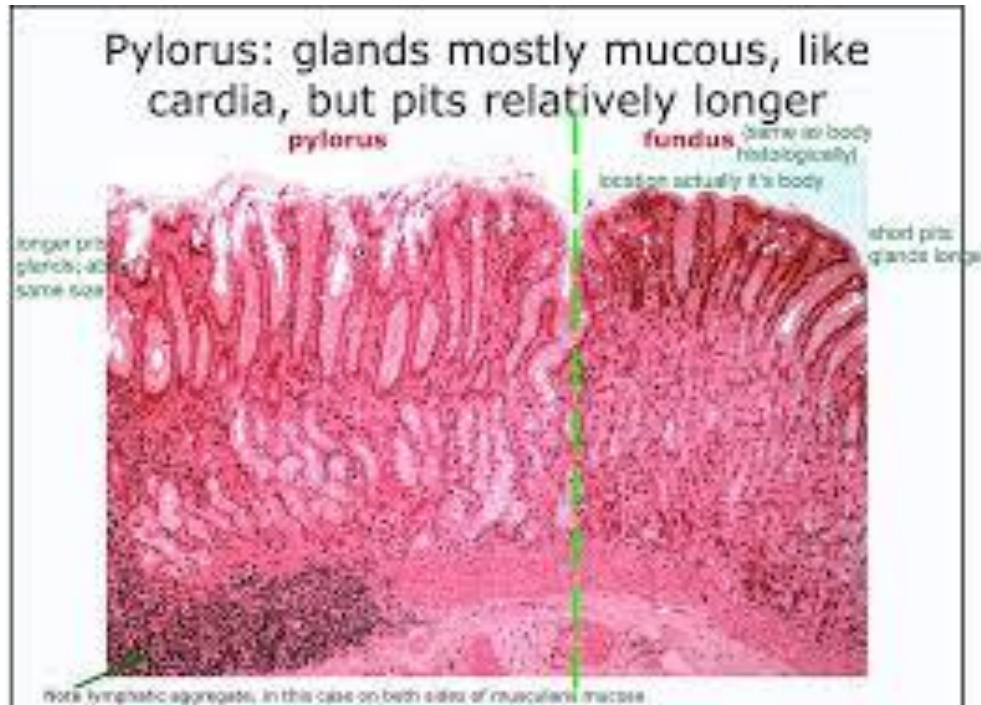


چپ: سروز که بیرونی ترین لایه دیواره معده را تشکیل می دهد با پیکان دو سر نشان داده شده است. راست: سروز از مزوتلیوم سطحی و بافت همبند زیر آن تشکیل شده است. رنگ آمیزی هماتوکسیلین- ائوزین؛ بزرگنمایی 40X. تصویر از لام های موجود در آزمایشگاه بافت شناسی دانشگاه اصفهان تهیه شده است

- ▶ روگا به چین خوردگی های طولی مخاط و زیر مخاط معدده گفته می شود
- ▶ روگا در معدده خالی بهتر دیده می شود



مقطع عرضی معدده. خطوط سیاه رنگ روگا های معدده را نشان می دهند رنگ آمیزی هماتوکسیلین-اؤزین؛ بزرگنمایی X4. تصویر از لام های بافت شناسی در آزمایشگاه بافت شناسی دانشگاه اصفهان تهیه شده است



ناحیه پیلور معده که با حفرات معدی بلندتر مشخص می شود. رنگ آمیزی هماتوکسیلین-انوزین؛ بزرگنمایی X4. تصویر از لام های موجود در آزمایشگاه بافت شناسی دانشگاه اصفهان تهیه شده است