

سیمای فصل ۱ - زیست‌شناسی دیروز، امروز و فردا



سیمای فصل ۲ - گوارش و جذب مواد



مبحث: نمودار درختی زیست دهم

فصل دوم: گوارش و جذب مواد ۵۱



دستگاه گوارش انسان

مبحث: نمودار درختی زیست دهم

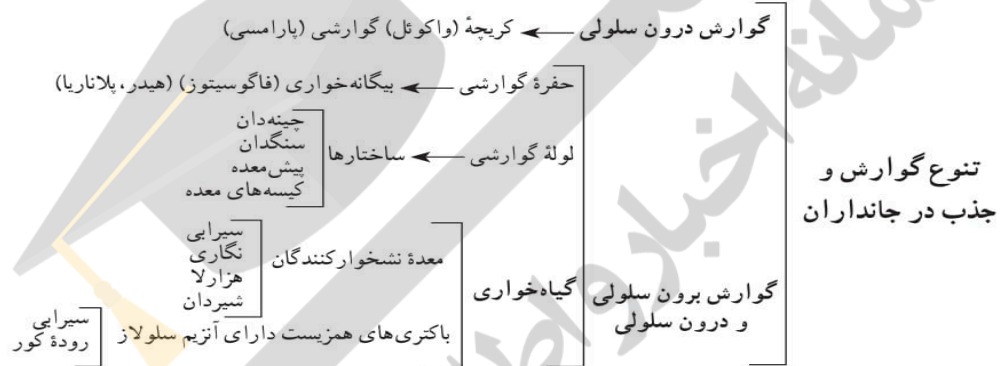
۵۲

دستگاه گوارش انسان



مبحث: نمودار درختی زیست دهم

فصل دوم: گوارش و جذب مواد ۵۳



سیمای فصل ۳ - تبادلات گازی

بخش‌های عملکردی
هادی
مبادله‌ای

حمل گازها در خون
توسط هموگلوبین
به صورت محلول در خوناب
به صورت یون بیکربنات

شش‌ها
بخشی از مجاری هادی
بخش مبادله‌ای
رگ‌ها، اعصاب، بافت پیوندی

قفسه سینه
دنده‌ها
ستون مهره‌ها
جناغ
ماهیچه‌های بین دنده‌ای

دیافراگم
حجم‌های تنفسی
جاری
ذخیره دمی
ذخیره بازدمی
باقی مانده
هوای مرده

ظرفیت تنفسی
حیاتی
تام

سایر اعمال
تکلم
سرفه
عطسه

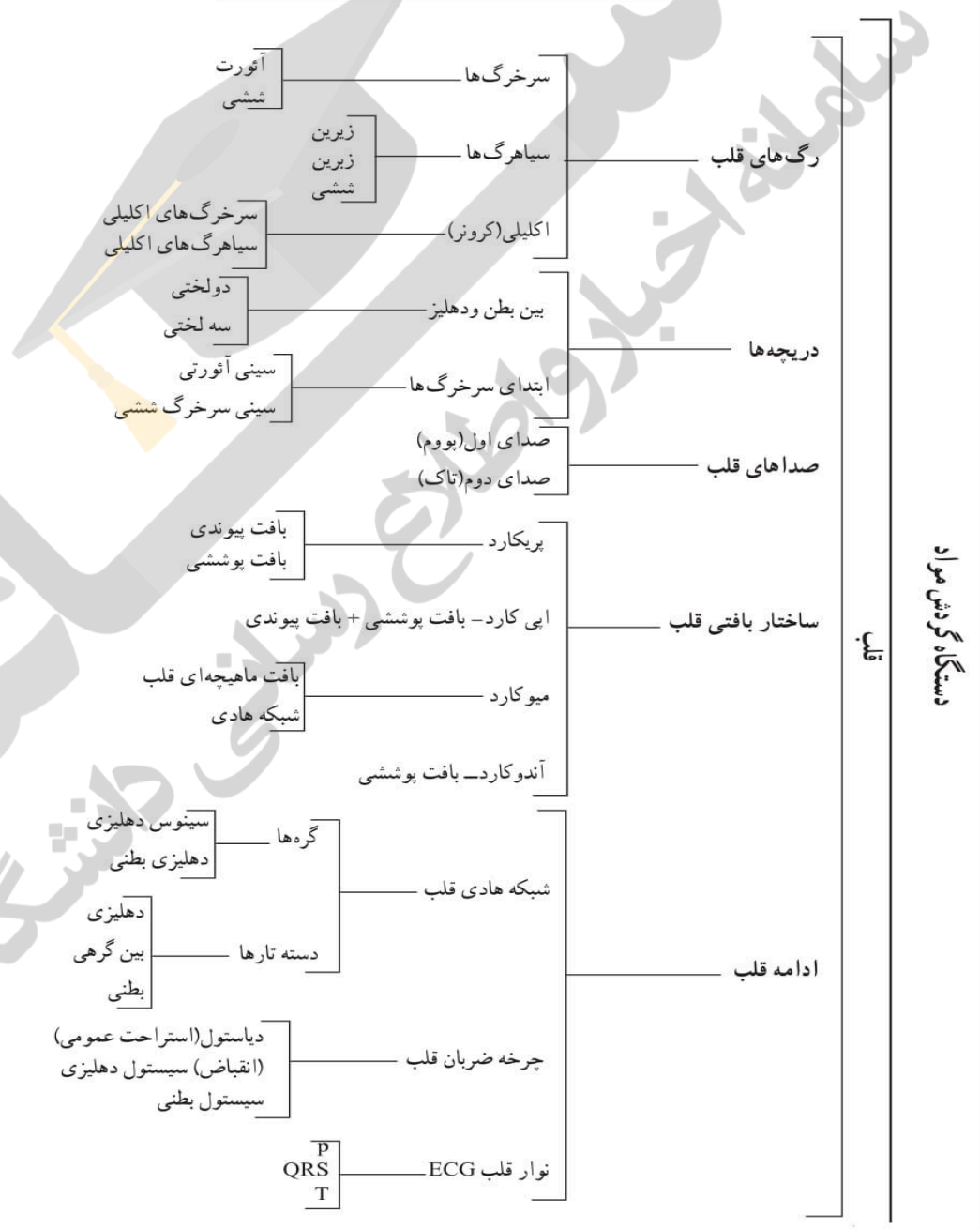
تنظیم
عصبی
شیمیایی

نایدیسی
پوستی
آبششی
ششی

سازوکار دستگاه تنفس در انسان

تنوع تبادلات گازی

سیمای فصل ۴ - گردش مواد در بدن



دستگاه گردش مواد

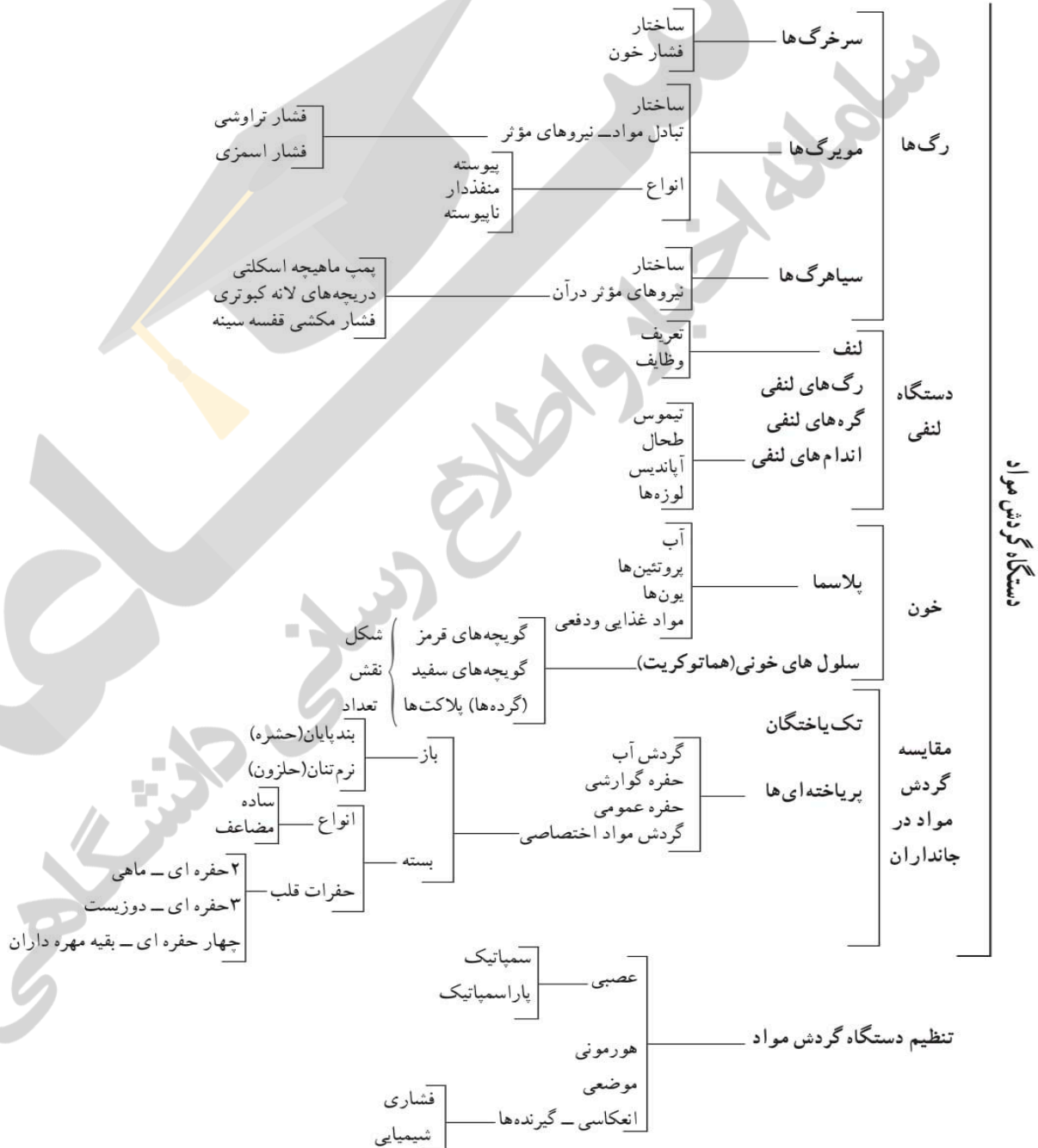
قلب

سازمانده آموزشی

نیوز

مبحث: نمودار درختی زیست دهم

فصل چهارم: گردش مواد در بدن ۸۵



سیمای فصل ۵ - تنظیم اسمزی و دفع مواد زاید



مبحث: نمودار درختی زیست دهم

سیمای فصل ۶ - از یاخته تا گیاه



دیرگی‌های یاخته گیاهی

زیست دهم

سازش با محیط

سیمای فصل ۷ - جذب و انتقال مواد در گیاهان



مبحث: نمودار درختی زیست دهم

فصل هفتم: جذب و انتقال مواد در گیاهان ۱۲۵



گفتار ۳ - انتقال مواد در گیاهان