فهرست جزوه فارماسیوتیکس ۳ – دانشگاه علوم پزشکی تهران – ورودی ۱۳۹۰

جزوه ها				
جلسه	مباحث	**نام استاد**	**زبان نگارش**	**تعداد صفحات**
۱	چه تفاوتی بین دارو و یک ماده شیمیایی وجود دارد؟ چرا از dosage form استفاده می کنیم و خود ماده دارویی را مستقیما مصرف نمی کنیم؟ بر چه اساسی شکل دارویی(روش تجویز) را انتخاب می کنیم ؟ (قرص ، کپسول ، تزریقی ، شربت و ...) Oral route Available dosage Forms Oral mucosal route Nasal route Pulmonary route (سیستم تنفسی) Rectal route Vaginal route Ocular route	دکتر اکبری	فارسی	۸
۲	Terminology Intramuscular Injection Intravenous Injection Piggy bag infusion technique Subcutaneous routes Intradermal Artery route	دکتر رفیعی تهرانی	انگلیسی	۵
۳	پراکندگی امولسیون نحوه‌ی شکل‌گیری امولسیون‌ها انواع امولسیون‌ها علت استفاده از امولسیون چندگانه سایز ذرات پراکنده شده در امولسیون‌ها عملکرد امولسی‌فایر تست‌های تشخیص نوع امولسیون‌های اولیه بررسی نیروها انواع امولسی‌فایرها مکانیسم‌های افزایش پایداری توسط سورفاکتانت‌ها دسته‌بندی سورفاکتانت‌ها سورفاکتانت‌های کاتیونی سورفاکتانت‌های(Amphoteric) zwitterions سورفاکتانت غیریونی سایر ترکیبات امولسی‌فایر	دکتر اکبری	فارسی	۱۳
۴	خصوصیات یک امولسیون کننده ایده آل انتخاب امولسیون کننده ایراد HLB کنترل نوع امولسیون تعیین نوع امولسیون تفاوت انواع امولسیون ها	دکتر اکبری	فارسی	۵

			خصوصیات امولسیون	
۷	انگلیسی	دکتر رفیعی تهرانی	Types of sterile preparations for injectable solutions Multiple dose vials Vehicles Types of water Preparation of water vehicles Cationic exchange resins Anionic exchange resins Vegetable	۵
۵	فارسی	دکتر اکبری	روشهای تهیه امولسیونها کنترل کیفی فرآورده ناپایداری در امولسیونها (instabilities in emulsions) انواع شکستن فرآورده (Emulsion Destabilization)	۶
۱۰	فارسی	دکتر اکبری	انواع ناپایداری در امولسیون Creaming Cracking Phase inversion Breaking Flocculation Coalescence Aggregation موقعیت قرارگیری ذرات نسبت به هم در امولسیون Slight flocculation Extreme flocculation لزوم وجود preservative در امولسیون خصوصیات Antimicrobial Preservative ایده آل Antimicrobial Preservative Examples Antioxidant Preservative خصوصیات Preservative Antioxidant ایدهآل Antioxidant Preservative Examples تست پایداری امولسیون پارامترهای مورد بررسی در تست های پایداری Packaging Storage & Labelling امولسیون های خوراکی موجود در مارکت امولسیون های موضعی موجود در مارکت	۷
۱۳	انگلیسی	دکتر رفیعی تهرانی	Mechanisms involved in ion exchange Regeneration Removal of carbon dioxide Reverse Osmosis Distilled Water Multiple effects	۸
۱۵	فارسی	دکتر اکبری	انواع امولسیون امولسیون O/W امولسیون W/O لایه های پوست	۹

			امولسیون های multiple Micro emulsion فواید و مزایای امولسیون ها مصارف بالینی امولسیون ها تست های شناسایی امولسیون‌ها انواع امولسی‌فایرها متدهای تهیه امولسیون Quality control test انواع ناپایداری امولسیون سوسپانسیون دلایل و فواید استفاده از سوسپانسیون کاربردهای دارویی و پزشکی برای سوسپانسیون خصوصیات فیزیکی سوسپانسیون ها ماهیت ذرات جامد در سوسپانسیون مائی انواع Wetting Agents: ۱- سورفکتانت ها ۲- Hydrophilic colloids ۳- Solvent Other materials	
۴	فارسی	دکتر اکبری	تهیه سوسپانسیون فرمولاسیون سوسپانسیونها (Suspension methods) ۱. شیوههای رسوبدهی Precipitation methods I. رسوب دهی با حلالهای آلی Organic solvent precipitation II. Precipitation effected by changing the pH of the medium III. واکنش شیمیایی Double decomposition method	۱۰
۷	فارسی	دکتر اکبری	ویژگی های سوسپانسیون مناسب و خوب افزودن اکسپیان ها)عوامل معلق نگه داشتن ذرات در سوسپانسیون) A. Flocculating Agents B. Viscosity modifiers C. Suspension formulation additives	۱۱
۷	انگلیسی	دکتر رفیعی تهرانی	Injection characteristics Added Substances Solubility and Solubilization • Bonding force • Effects of pH • Buffers • Effect of molecular structure • Effect of temperature • Surfactant as a solubilizer • Anti-oxidants • Suspending agents • Anti-microbial agents • Tonicity Molarity (or molar concentration) • Equivalent	۱۲
۴	فارسی	دکتر اکبری	Stability of suspension	۱۳

			بررسی سرعت رسوب ذرات (Settling) حرکت براونی ۳پدیده دیگر در بحث پایداری سوسپانسیونها وجود دارند Coagulation.۱ Flocculation.۲ Deflocculation.۳ خلاصه خصوصیات سیستم دفلوکوله	
۳	فارسی و انگلیسی	دکتر رفیعی تهرانی	Osmolarity	۱۴
۵	فارسی و انگلیسی	دکتر اکبری	عوامل مؤثر در Controlled Flocculation (flocculating agents) ارزیابی سوسپانسیون سایر ملاحظات محدودیتهای سوسپانسیون ها Formulation Criteria نکات خاص در مورد لوسیونها مثالی از فرمولاسیون سوسپانسیون مراحل ساخت	۱۵
۷	انگلیسی	دکتر رفیعی تهرانی	Parenteral Container Glass containers Glass types: Glass Type1 Glass type2 Glass type3 Container's size Advantage of the glasses Plastic containers Composition of plastic packaging component Common polymers used in medical device Plastics used for container and devices Some considerations about plastics Advantage of the plastics Disadvantages of the plastics Rubber Closures Composition of rubber (plastics) Some considerations about rubber	۱۶
۱۰	فارسی و انگلیسی	دکتر اکبری	تفاوت امولسیون و سوسپانسیون با محلول های خوراکی در چیست؟ Miscible and immiscible substances: انواع محلول ها (solution) فاکتورهای مژثر در حلالیت قوانین حلالیت نمونه ای از داروها که املاحشان بهتر حل می شوند مزایای محلول خوراکی معایب محلول خوراکی علامت های ناپایداری انواع حلال: (پایه های اصلی)	۱۷

			فاکتورهای کمکی برای تولید یک شکل دارویی انواع آب ها (USP) الکل Oils روش های آماده سازی محلول خوراکی: Simple solution Solution by chemical reaction Solution by extraction	
۱۸	PEPTID DRUG DELIVERY تقسیم بندی انواع اسیدآمینه ها pHایزو الکتریک انواع اسیدآمینه‌های بدن نیمه عمر بیولوژیک پپتیدها انسولین نحوهی تخریب انسولین عوامل پایدار کنندهی فرمولاسیون پپتیدی (تزریقی) محتویات پپتید تزریقی تحت عوامل زیر میباشد Per oral drug delivery مزایای روش oral Transport mechanisms in the GI Why Low oral bioavailability? Barrier of oral delivery	دکتر رفیعی تهرانی	فارسی و انگلیسی	۱۰
۱۹	Liquid Dosage Form مزایای محلول ها معایب محلول ها افزودنی ها ۱. بافرها ۲. ایزوتونیسیته مادیفایرها (Isotonicity modifiers) ۳. افزایش دهنده ی ویسکوزیته (Viscosity enhancement ۴. Preservatives ویژگی های محافظ انواع محافظها ۱) الکلها ۲) اسیدها ۳) استرها ۴) آمونیومهای ۴ ظرفیتی ۵) آنتیاکسیدانها ۶) شیرین کننده ها ۷) Perfumes and flavors طبقه بندی محلولها بر اساس پایه (vehicle) محلول مائی (aqueous) محلول غیرمائی (nonaqueous) آب انواع آب ۱) Tap water (آب شهری) ۲) آب مقطر (Freshly boiled and cooled water)	دکتر اکبری	فارسی	۷

			Purified water (۳ Water for injection (۴ ۵) آب آروماتیک	
۱۰	فارسی و انگلیسی	دکتر رفیعی تهرانی	History Mechanism of producing fever Second Mechanism Microbial agent Structure of lipopolysaccharide Inner membrane and outer Adverse physiologic effect of pyrogen in human Comparative biological activity of LPS and peptidoglycan Source of pyrogen Pyrogen in different environment Test for diagnosis the pyrogen Rabbit test: It is not for every material • LAL Test (Limulus Amebocyte Lysate) • (پیروژن زدایی) Depyrogenation (حذفی) Removal Rinsing (۱ (تقطیر) Distillation (۲ (اسمز معکوس) Reverse osmosis (۳ Activated Carbon (۴ Electrostatic including charge modification filter (۵ Hydrophobe-Hydrophobe attraction (۶ Ultra-filtration (۷ (روش های غیر فعال سازی) inactivation • هیدرولیز اسیدی یا قلیایی (اکسیداسیون) Oxidation • (آلکیلاسیون) Alkylation • (حرارت خشک و مرطوب) Moist & Dry heat • Ionizing radiation •	۲۰
۱۲	فارسی و انگلیسی	دکتر اکبری	۲ روش تهیه ی آب مقطر: Distillation process (Stronger Rose Water NF)-۱ Solution process (Peppermint water)-۲ ۳ روش برای تهیه ی محلول های دارویی: a) Simple solution b) Solution by chemical Reaction c) Solution by extraction Aqueous Pharmaceutical Solutions Douches • Enemas • Gargles • (دهانشویه) Mouthwashes • • ترکیبات دهانشویه Nasal solutions •	۲۱

			• Sprays (اسپری ها) • Otic Solutions (فرآورده های گوش) sweet or/& viscid pharmaceutical solution انواع شربت شامل: ۱. simple syrup ۲. medicated syrup ۳. flavored syrup o پلی ال ها o الکل ها Invert Syrup طرز تهیه ی شربت ساده: ۱. محلول با حرارت ۲. تکان دادن بدون حرارت ۳. اضافه کردن مایع دارویی به شربت ۴. Percolation نگهداری شربت‌ها o شربت‌ها با پایه دکستروز o شربت‌های مصنوعی (شربت‌های غیر مغذی) o شربت‌هایی در پایه سوربیتول o عسل‌ها o موسیلاژها o ژله‌ها Nonaqueous Pharmaceutical Solutions: مزایا چهار گروه حلال‌های غیرآبی ناسازگاری الگزیرها • Sprits • Collodion • Glycerin • Liniments Rubefacient Counterirritants • Oleo vitamins	
۶	فارسی	دکتر رفیعی تهرانی	خلاصه ای از فرمولاسیون فرآورده های تزریقی و روش های سترونی	۲۲
۱۲	انگلیسی	دکتر رفیعی تهرانی	Ocular drug delivery Absorption Elimination Excipients features Requirements for ointments Ophthalmic solutions Ophthalmic suspension Ophthalmic ointments Need for novel systems Qualities of a modified release system Hydrogel	۲۳

			Polymers Inserts Categories Mechanisms Diffusional inserts Osmotic inserts Soft gel hydrophobic contact lenses Methods of the manufacturing Bio erodible inserts • Mucus-adhesive formulation Material used Disperse systems o Liposomes Categories Parameters affecting efficacy Electrostatic interaction o Micro particles and nanoparticles Categories Drug release mechanisms o Cationic emulsion (important) Delivery mechanisms o Ion exchange resin suspensions Sample formulation Mechanism of action Intra ocular drug delivery: Intra ocular implants .۱ intra ocular injection .۲ Iontophoresis .۳ Mechanism	
۱۲	فارسی	دکتر رفیعی تهرانی	Sterilization procedure: (Ethylene oxide Sterilization, Gamma Sterilization, Steam sterilization) Sterile Products: (Concentration) Method of Adjusting Tonicity Tonicity Testing by Observation Quality Control Species of Bacteria Used as Biological Indicators Safety test Containers (Glass Containers, Plastic Containers, Polymer (plastic), Rubber Closures)	۲۴
۱۲	انگلیسی	دکتر رفیعی تهرانی	Common sources of particulate matter Number of solid spherical particles in milligram of insoluble material as a function of density Nature of particles found in infusions The dangerous for the injection of solution containing the particles	۲۵

			Comparison of official standards for particulate Pharmacopeia USP pass-fail standard for particulate matter in LVP HEPA and laminar our flow Stability Space of existence for people and drugs Influence of Temperature on Degradation B. Solid pharmaceutical dosage forms	

تعداد جلسات: ۲۵ جلسه مجموع صفحات: ۱۹۹ صفحه جزوه

اسلاید ها		
شماره	مباحث	**تعداد صفحات**
i	Emulsion (Slide)	۱۲۸
ii	Suspension (Slide)	۱۰۹

تنظیم فهرست: سامانه پژوهشی ایران پویش iranpuyesh.ir

مرجع تهیه جزوات دانشگاهی، ارائه خدمات پژوهشی و برگزاری کارگاه های علمی-کارآفرینی