

فصل ۵

ایمنی، بهداشت و ارگونومی

رنگ‌های ایمنی				
رنگ	قرمز	زرد	سبز	آبی
معنی	ایست، ممنوع	احتیاط احتمال خطر	بدون خطر، کمک‌های اولیه	علائم پیشنهادی راهنمایی
رنگ زمینه	سفید	سیاه	سفید	سفید
رنگ علائم	سفید	سیاه	سفید	سفید
مثال‌های کاربردی	علائم ایست، اضطرابی، خاموش، علائم ممنوع، مواد آتش‌نشانی	اشاره و تذکر خطر (مثلاً آتش، انفجار، تابش)، اشاره و تذکر موانع (مثلاً گودال و برآمدگی)	مشخصه راه نجات و خروجی اضطراری، کمک‌های اولیه و ایستگاه‌های نجات	موظف به استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی، محل کیوسک

علائم پیشنهادی						
باید قفل شود	باید از ماسک جوشکاری استفاده شود	باید از کلاه ایمنی استفاده شود	باید از لباس ایمنی استفاده شود	باید از ماسک ایمنی استفاده شود	عابرپایاده باید از این مسیر استفاده کند	باید از کمربند ایمنی استفاده شود
باید همه دست‌ها شسته شود	باید از ماسک محافظت استفاده شود	باید کفش ایمنی بپوشید	باید عینک حفاظتی بپوشید	قبل از شروع به کار قطع کنید	باید از پل استفاده شود	باید از گوشی محافظت استفاده شود

























علائم نجات در مسیرهای فرار و خروجی‌های اضطراری				
اطلاعات مسیر کمک‌های اولیه، مسیرهای فرار و خروجی‌های اضطراری	کمک‌های اولیه	برانکارد	دوش اضطراری	تجهیزات شستشوی چشم
تلفن اضطراری	پنجره اضطراری خروج نردبان فرار	خروجی اضطراری / مسیر فرار		

علائم ایمنی حریق و علائم اضافی

					
تلفن اضطراری حریق	کلید هشدار حریق	کلاه آتش نشانی	نردبان اضطراری حریق	قرقره شلنگ آتش نشانی	کپسول آتش نشانی

علائم ممنوع

					
ممنوع	سیگار کشیدن ممنوع	کبریت، شعله و سیگار کشیدن ممنوع	عبور عابر پیاده ممنوع	خاموش کردن با آب ممنوع	این آب خوردنی نیست
					
ورود افراد متفرقه ممنوع	برای وسایل نقلیه بالابر ممنوع	دست زدن و تماس ممنوع	کاربرد این دستگاه‌ها در وان حمام، دوش یا ظرفشویی ممنوع	وصل کردن ممنوع	گذاشتن یا اتیار کردن ممنوع
					
عدم دسترسی برای افراد با قطعات فلزی	عکسبرداری ممنوع	پوشیدن دستکش ممنوع	ورود به محوطه ممنوع	استفاده از تلفن همراه ممنوع	حمل نفر ممنوع

علائم هشدار					
					
هشدار قبل از نقطه خطر	هشدار نسبت به مواد آتشزا	هشدار نسبت به مواد منفجره	هشدار، مواد سمی	هشدار، مواد خورنده	هشدار، مواد رادیواکتیو یا پرتو یونیزه کننده
					
هشدار، بارهای آویزان و معلق	هشدار، رفت و آمد بالا	هشدار، ولتاژ الکتریکی خطرناک	هشدار، لبه‌های برنده	هشدار، تابش لیزری	هشدار، مواد آتشزا
					
هشدار، پرتوهای غیریونی کننده و الکترومغناطیس	هشدار، میدان مغناطیسی	هشدار، نسبت به زمین خوردن و گیر کردن	هشدار، خطر سقوط	هشدار، خطر مرگ	هشدار، سرما
					
هشدار، سطوح داغ	هشدار، کپسول‌های گاز	هشدار، خطر باتری	هشدار، آسیب دیدگی دست	هشدار، خطر سر خوردن	هشدار، خطر پرس شدن

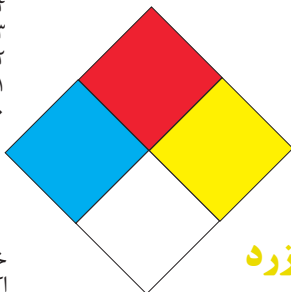
لوزی خطر

آبی

- واکنش پذیر
- ۴- مرگبار
- ۳- خیلی خطرناک
- ۲- خطرناک
- ۱- باخطر کم
- ۰- نرمال

قرمز

- خطرات آتش سوزی نقطه اشتعال
- ۴- زیر ۷۳ درجه فارنهایت
- ۳- زیر ۱۰۰ درجه فارنهایت
- ۲- زیر ۲۰۰ درجه فارنهایت
- ۱- بالای ۲۰۰ درجه فارنهایت
- ۰- نمی سوزد



سفید

- خطرات خاص
- اکسید کننده OX
- اسیدی ACID
- قلیایی ALK
- خورنده COR

زرد

- واکنش پذیری
- ۴- ممکن است منفجر شود
- ۳- ممکن است در اثر حرارت و شک منفجر شود
- ۲- تغییرات شیمیایی شدید
- ۱- در اثر استفاده از حرارت ناپایدار می گردد
- ۰- پایدار است

تشریح راهنمای لوزی خطر

واکنش پذیری	قابلیت اشتعال	بهداشت
قابلیت آزاد کردن انرژی	قابلیت سوختن	نحوه حفاظت
۴- ممکن است تحت شرایط عادی منفجر شود	۴- قابلیت اشتعال بالا	۴- حفاظت کامل و استفاده از دستگاه های تنفسی
۳- ممکن است در اثر حرارت و شک منفجر شود	۳- تحت شرایط معمولی مشتعل می گردد	۳- حفاظت کامل و استفاده از دستگاه های تنفسی
۲- تغییرات شیمیایی شدید می دهد ولی منفجر نمی شود	۲- با حرارت ملایم مشتعل می گردد	۲- از دستگاه تنفسی همراه ماسک کامل صورت استفاده گردد
۱- در اثر استفاده از حرارت ناپایدار می گردد	۱- وقتی حرارت ببیند و گرم شود مشتعل می گردد	۱- بایستی از دستگاه تنفسی استفاده گردد
۰- در حالت عادی پایدار است	۰- مشتعل نمی شود	۰- وسیله خاصی مورد نیاز نمی باشد

مقایسه انواع کلاس های آتش

جدول مقایسه انواع کلاس های آتش

اروپایی	نوع حریق
Class A	جامدات قابل اشتعال (مواد خشک)
Class B	مایعات قابل اشتعال
Class C	گازهای قابل اشتعال
Class F/D	وسایل الکتریکی (برقی)
Class D	فلزات قابل اشتعال
Class F	روغن آشپزی

روش‌های متفاوت اطفای حریق

طبقه‌بندی آتش‌سوزی‌ها	مواد	خاموش‌کننده توصیه شده
دسته A جامدات احتراق‌پذیر به جز فلزات	موادی که از سطح می‌سوزند مانند: چوب، کاغذ، پارچه موادی که از عمق می‌سوزند مانند: چوب، زغال سنگ، پارچه، موادی که در اثر حریق شکل خود را از دست می‌دهند مانند: لاستیک نرم، پلاستیک نرم	خاموش‌کننده‌های نوع آبی پودری چند منظور CO_2 هالون خاموش‌کننده‌های پودری چندمنظوره خاموش‌کننده‌های نوع آبی خاموش‌کننده‌های CO_2 خاموش‌کننده‌های هالون خاموش‌کننده‌های پودری خاموش‌کننده‌های چندمنظوره
دسته B مایعات قابل اشتعال	نفت، بنزین، رنگ، لاک، روغن و غیره (غیر قابل حل در آب) مایعات سنگین مانند قیر و آسفالت و گریس الکلی، کتون‌ها و غیره (قابل حل در آب)	خاموش‌کننده‌های پودری خاموش‌کننده‌های کف‌شیمیایی و کف‌مکانیکی خاموش‌کننده‌های پودری و CO_2 خاموش‌کننده هالون خاموش‌کننده‌های AFFF
دسته C گازهای قابل اشتعال	گازها یا موادی که اگر با آب ترکیب شوند تولید گاز قابل اشتعال می‌نمایند مانند: کاربید	خاموش‌کننده‌های پودری خاموش‌کننده‌های CO_2 خاموش‌کننده‌های هالون
دسته D تجهیزات برقی	کلید و پریز برق، تلفن، رایانه، ترانسفورماتورها	خاموش‌کننده‌های CO_2 خاموش‌کننده‌های هالون
دسته E فلزات قابل اشتعال	منیزیم، سدیم، پتاسیم، آلومینیوم	خاموش‌کننده‌های پودر خشک

میزان شدت نور در محیط‌های کار (لوکس)

ردیف	فعالیت کاری	لوکس
۱	فضاهای عمومی با محیط تاریک	۲۰-۵۰
۲	گذرگاه‌ها و راهروهای کارهای موقت	۵۰-۱۰۰
۳	فضاهای کاری برای کارهایی که گاه‌آنها انجام می‌شود	۱۰۰-۲۰۰
۴	کارهایی که معمولاً با کنتراست بالا یا بر روی قطعه بزرگ انجام می‌شود	۲۰۰-۵۰۰
۵	کارهایی که معمولاً با کنتراست متوسط یا بر روی قطعه کوچک انجام می‌شود	۵۰۰-۱۰۰۰
۶	کارهایی که معمولاً با کنتراست پایین یا بر روی قطعه کوچک انجام می‌شود	۱۰۰۰-۲۰۰۰
۷	کارهایی که معمولاً با کنتراست پایین یا بر روی قطعات ریز و یا تکرار زیاد انجام می‌شود	۲۰۰۰-۵۰۰۰
۸	انجام کارهای ممتد و طولانی با دقت بالا	۵۰۰۰-۱۰۰۰۰
۹	انجام کارهای خیلی خاص با کنتراست بسیار پایین	۱۰۰۰۰-۲۰۰۰۰

حدود مجاز توصیه شده در خصوص نیروی کشیدن و هل دادن بار در راستای افقی		
شرایط	نیروهایی که نباید از آن تجاوز کرد (بر حسب کیلوگرم)	مثالهایی از نوع کار
الف) وضعیت ایستاده ۱- تمام بدن در کار دخالت دارد	۲۳ کیلوگرم نیرو	حمل بار با فرغون
۲- عضلات اصلی دست و شانه دست‌ها کاملاً کشیده شده‌اند	۱۱ کیلوگرم نیرو	خم شدن بر روی یک مانع برای حرکت یک شیء یا هل دادن یک شیء در ارتفاع بالاتر از شانه
ب) زانو زدن	۱۹ کیلوگرم نیرو	برداشتن یا جابه‌جا کردن یک قطعه از دستگاه هنگام تعمیر نگهداری جابه‌جا کردن اشیاء در محیط‌های کاری سربسته نظیر تونل‌ها یا کانال‌های بزرگ
ج) در حالت نشسته	۱۳ کیلوگرم نیروی	کار کردن با یک فرم عمودی نظیر دستگاه‌های کنترل در ماشین‌آلات سنگین، برداشتن و گذاشتن سینی‌ها و یا محصول بر روی نوار نقاله

حدود مجاز توصیه شده در خصوص نیروی کشیدن و هل دادن بار در راستای عمودی		
شرایط	نیروهایی که نباید از آن تجاوز کرد (بر حسب کیلوگرم)	مثالهایی از نوع کار
کشیدن اجسام به سمت پایین در ارتفاع بالای سر	۵۵ کیلوگرم نیرو ۶۰ کیلوگرم نیروی	کار کردن یا سیستم کنترل گرفتن قلاب نظیر دستگیره ایمنی یا کنترل دستی به کار انداختن یک جرثقیل زنجیری گیره‌های برقی، سطح‌گیره قطری کمتر از ۵ سانتی‌متر باشد.
کشیدن به سمت پایین تا ارتفاع شانه	۲۲ کیلوگرم نیرو	به کار انداختن کنترل، گرفتن قلاب
کشیدن به سمت بالا ۲۵ cm (۱۰ in) ارتفاع آرنج ارتفاع شانه	۲۷ کیلوگرم نیرو ۱۵ کیلوگرم نیرو ۷/۵ کیلوگرم نیرو	بلند کردن یک شیء با یک دست بلند کردن در یا درپوش
فشار دادن به سمت پایین تا ارتفاع آرنج	۲۹ کیلوگرم نیرو	بسته‌بندی کردن باربندی، مهر و موم کردن بسته‌ها
فشار دادن به سمت بالا تا ارتفاع شانه	۲۰ کیلوگرم نیرو	بلند کردن یک گوشه یا انتهای شیء نظیر یک لوله یا تیر آهن، بلند کردن یک شیء تا قسمت بالای تخته







پشتی صندلی باید کاملاً به کمر بچسبد و پایین آن قوس طبیعی کمر را پوشش دهد. زاویه آرنج برابر ۹۰ درجه واقعی باشد. شانه‌ها نیز در وضعیت راحت قرار داشته باشند. ران به صورت افقی بوده و زاویه آن با مفصل زانو بین ۹۰ تا ۱۱۰ درجه باشد. کف پاها باید کاملاً روی زمین قرار گیرد اگر ارتفاع مناسب نیست از زیرپایی استفاده شود. مچ دست در حالت طبیعی مستقیم روی صفحه کلید قرار می‌گیرد.

میزان خطر و احتمال وقوع آن بر حسب مسیر جریان برق

مسیر جریان	میزان خطر مرگ	احتمال وقوع
از سر به اندام‌های دیگر	خیلی زیاد (مرگبار)	خیلی کم
از یک دست به دست دیگر	زیاد	متوسط
از دست به پا	خیلی زیاد	زیاد
از یک پا به یک دست	کم	کم

زمان تست هیدرو استاتیک خاموش‌کننده‌ها

ردیف	نوع خاموش‌کننده آتش‌نشانی	دوره زمان تست (سال)
۱	خاموش‌کننده آب و گاز تحت فشار و یا حاوی ترکیبات ضد یخ	۵
۲	خاموش‌کننده حاوی AFFF یا FFFP	۵
۳	خاموش‌کننده پودری یا سیلندر فولادی	۵
۴	خاموش‌کننده کربن دی‌اکسید	۵
۵	خاموش‌کننده حاوی پودرتر شیمیایی	۵
۶	خاموش‌کننده‌های حاوی پودر خشک شیمیایی با سیلندرهای آلومینیوم و یا برنجی	۱۲
۷	خاموش‌کننده‌های حاوی پودر خشک شیمیایی با سیلندرهای فولادی ریخته‌گری و مواد هالوژنه	۱۲
۸	خاموش‌کننده‌های حاوی پودر و دارای بالن (کارتريج) یا سیلندرهای فولادی ریخته‌گری شده	۱۲








توضیحات	کد
شیشه رنگی (معمولاً سبز) کدهای ۷۰ تا ۷۹ مربوط به انواع شیشه‌های است	 72 GL
کاغذ یا مقوای ممزوج با پلاستیک یا آلومینیوم	 84 C/PAP
آلومینیوم	 41 ALU
چوب	 50 FOR
چوب پنبه	 51

توضیحات	کد
پارچه	 60 TEX
کنف	 61 TEX
شیشه ممزوج	 70 GL
شیشه بدون رنگ شفاف	 71 GL
کدهای ۶۰ تا ۶۹ به طور کلی مربوط به انواع پارچه‌ها است	

علائم و کدهای بازیافت مواد مختلف

امروزه بازیافت به عنوان یکی از پارامترهای مؤثر بر طراحی محصولات محسوب می‌گردد و به خصوص در مباحثی همچون طراحی و توسعه پایدار توجه به بازیافت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

یکی از عواملی که می‌تواند پس از استفاده از محصول، به سهولت تفکیک زباله در مبدأ کمک نماید علائم بازیافت مندرج بر روی بدنه کالا است که نوع جنس محصول را بیان می‌دارد که در ذیل، به بیان برخی از متداول‌ترین آنها اشاره شده است.

توضیحات	کد	توضیحات	کد
پلی اتیلن با چگالی بالا	 02 PE-HD	پلی اتیلن تری فتالات	 01 PET
پلی اتیلن با چگالی پایین	 04 PE-LD	پلی وینیل کلراید	 03 PVC
پلی استایرن	 06 PS	پلی پروپیلن	 05 PP
کدهای ۸ تا ۱۴ به ترتیب مربوط به باتری‌های سرب - اسیدی، قلیاتی، نیکل کادمیوم، نیکل متال هیدرید، لیتیوم، اکسید نقره، و زینک کربن (باتری‌های قلمی معمولی) است.		سایر پلاستیک‌ها که عمدتاً شامل اکریلیک‌ها، فایبرگلاس، پلی‌آمید و ملامین (اوره فرمالدئید)	 07 O
کاغذهای ممزوج با سایر مواد، کاغذ روزنامه، پاکت نامه و غیره	 21 PAP	مقوا	 20 PAP
آهن	 40 FE	کاغذ	 22 PAP

کدها عبارت اند از:

۱- PETE پلاستیک کد ۱: پلی اتیلن ترفتالات، قابل بازیافت ترین و معمول ترین پلاستیک است که به عنوان بطری های آب، نوشانه و ظرف های یک بار مصرف و غیره استفاده می شود. محکم و در برابر گرما مقاوم است و با بازیافت به بطری های آب، ساک، لباس، کفش، روکش مبلی، فیبرهای پلی استر و غیره تبدیل می شود.

۲- HDPE پلاستیک کد ۲: پلی اتیلن با غلظت بالا که به راحتی و به سرعت بازیافت می شود. پلاستیک نوع خشک است، اما زود شکل می گیرد و معمولاً در قوطی شونده ها، بطری های شیر، قوطی آبمیوه، کیسه های زباله و غیره به کار می رود، با بازیافت به لوله های پلاستیکی، قوطی شونده ها، خودکار، نیمکت و غیره تبدیل می شود.

۳- PVC پلاستیک کد ۳: پلی وینیل کلراید سخت بازیافت می شود. با آنکه محیط زیست و سلامت افراد را به خطر می اندازد، هنوز در همه جا در لوله ها، میزها، اسباب بازی و بسته بندی و غیره به چشم می خورد، PVC بازیافت شده به عنوان کف پوش، سرعت گیر، پنل و گل پخش کن ماشین استفاده می شود.

۴- LDPE پلاستیک کد ۴: پلی اتیلن با غلظت پایین است. ویژگی آن قابل انعطاف بودنش است. معمولاً در نخ های شیرینی، بسته بندی، قوطی های فشاری، کاورهای خشکشویی به کار می رود. بعد از بازیافت به عنوان بسته های حمل نامه، سطل های زباله، سیم بند و غیره استفاده می شود.

۵- PP پلاستیک کد ۵: پلی پروپیلن با غلظت پایین و در برابر حرارت فوق العاده مقاوم است. به عنوان نی، درهای بطری و قوطی استفاده می شود. PP بازیافت شده در چراغ راهنمایی و رانندگی، پارو، جای پارک دوچرخه و قفسه های کشویی کاربرد دارد.

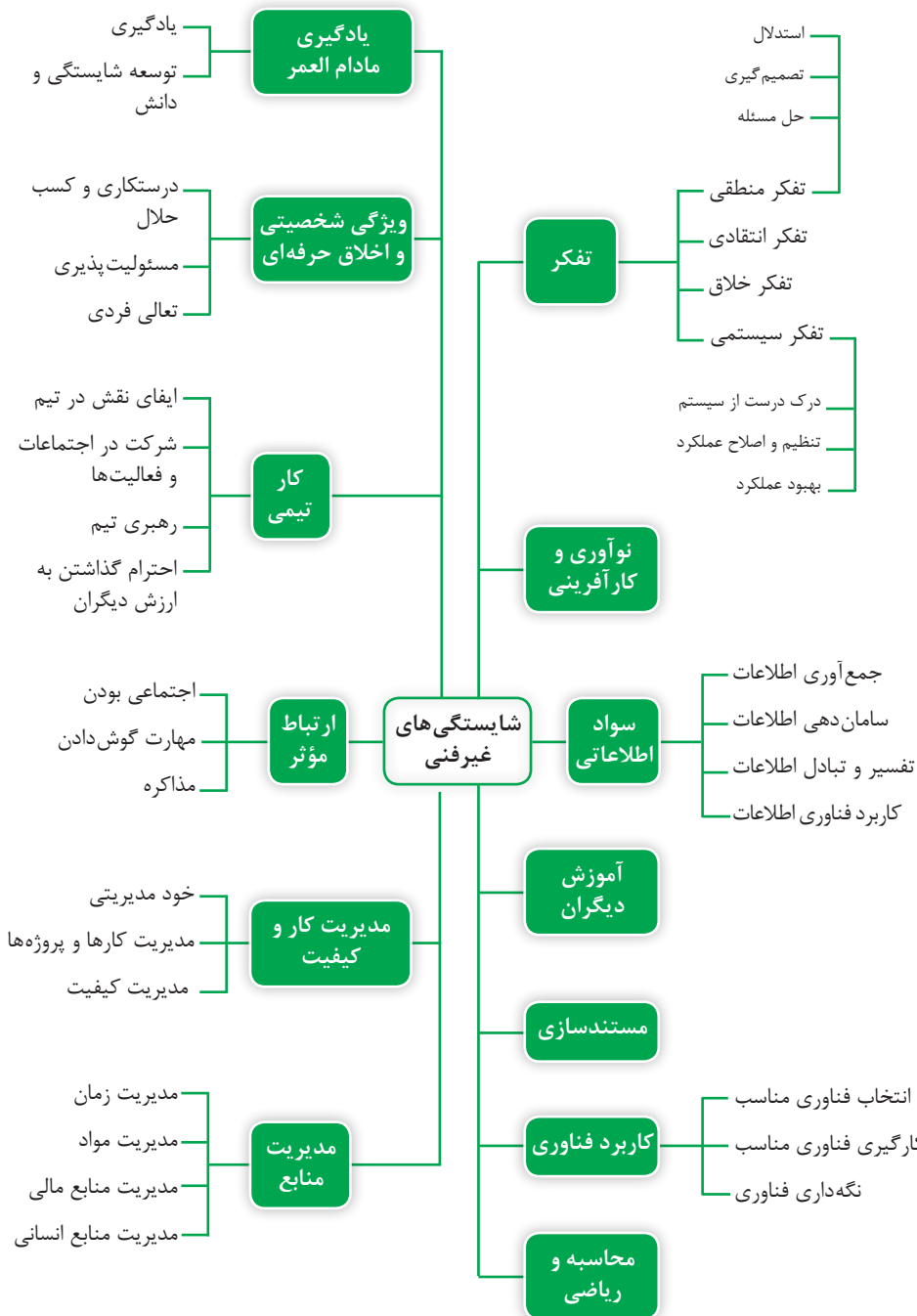
۶- PS پلاستیک کد ۶: پلی استایرن که فوم معروف است، در ظروف یک بار مصرف دردار و غیره بکار می رود. فوق العاده سبک ولی حجیم است. PS به دلیل آنکه گرما را زیاد منتقل نمی کند، کاربرد زیادی دارد. با آنکه این ماده جزو برنامه های بازیافت شهرداری ها نیست، اما می تواند به عایق های حرارتی، شانه های تخم مرغ، خط کش و ظروف پلاستیکی تبدیل شود.

۷- سایر موارد پلاستیک کد ۷: سایر پلاستیک ها مانند پلی اورتان می توانند ترکیبی از پلاستیک های فوق باشند. جزو بازیافت نیستند، محصولات با کد ۷ می توانند هرچیز از زین دوچرخه گرفته تا ظرف های ۵ گالنی را شامل شوند. بسیاری از بازیافت کنندگان، پلاستیک با این کد را قبول نمی کنند، اما رزین این پلاستیک ها قابل تبدیل به الوارهای پلاستیکی و مواد سفارشی هستند.

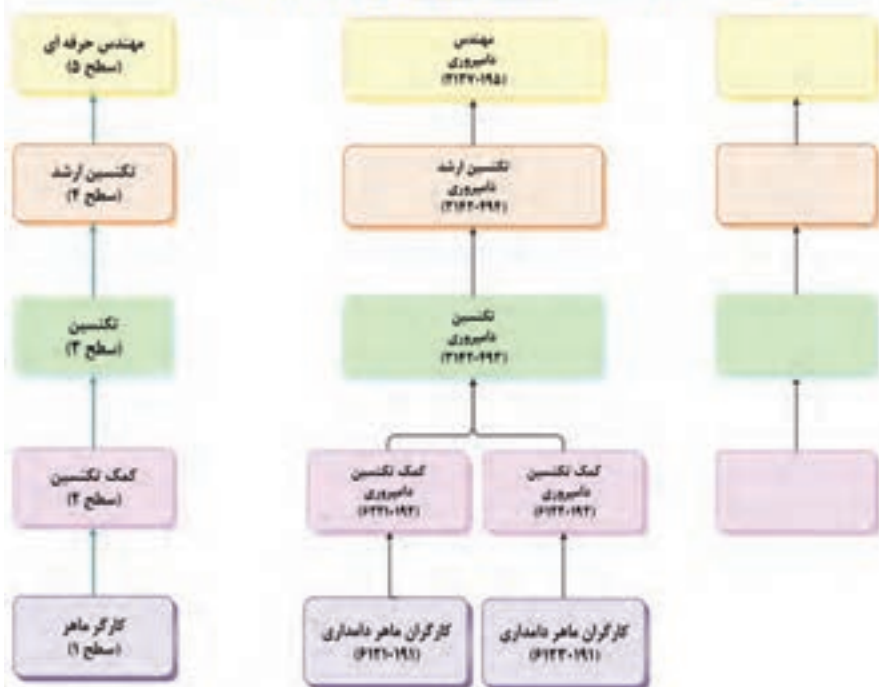


فصل ۶

شایستگی‌های غیر فنی و توسعه حرفه‌ای



ساختار توسعه صلاحیت حرفه‌ای و شغلی گروه دامپزشکی



جدول مواد درسی و ساعات تدریس هفتگی دوره دوم متوسطه - شاخه فنی و حرفه‌ای

ردیف	رشته تحصیلی: آموزش دامپزشکی	کد رشته تحصیلی: ۰۸۱۱۰				کدامین محتوای	دوره دوم متوسطه
		نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی (دینی، قرآن و اخلاق) ^۱	۱	تعلیمات دینی (دینی، قرآن و اخلاق) ^۲	۲	تعلیمات دینی (دینی، قرآن و اخلاق) ^۳	۳
۲	زبان و ادبیات فارسی	زبان فارسی	۱	زبان فارسی	۲	زبان فارسی	۳
۳	زبان های خارجی	زبان های خارجی	۱	زبان خارجی	۲	زبان خارجی	۳
۴	خوشه دروس: مهارت های اجتماعی	چهار الفای عمومی و استان شناسی	۲	علوم اجتماعی	۲	تاریخ معاصر	۲
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	تربیت بدنی ^۱	۲	تربیت بدنی ^۲	۲	تربیت بدنی ^۳	۲
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	—	—	انسان و محیط زیست	۲	سلامت و بهداشت	۲
۷	خوشه دروس: شایستگی های غیر فنی	—	—	—	—	ایمنی دفاعی	۲
۸	خوشه دروس: شایستگی های پایه فنی (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست شناسی)	ریاضی ^۱	۲	ریاضی ^۲	۲	—	—
۹	خوشه دروس: شایستگی های فنی	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۰	—	فناوری های نوین	۲	فناوری های نوین	۲	فناوری های نوین	۲
۱۱	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۲	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۳	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۴	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۵	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۶	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۷	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۸	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۱۹	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۰	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۱	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۲	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۳	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۴	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۵	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۶	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۷	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۸	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۲۹	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۰	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۱	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۲	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۳	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۴	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۵	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۶	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۷	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۸	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۳۹	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۰	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۱	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۲	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۳	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۴	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۵	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۶	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۷	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۸	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۴۹	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸
۵۰	—	تولید و پرورش دام های کوچک	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸	تولید و پرورش دام های بزرگ	۸

۱- دروس ۸ ساعته خوشه شایستگی های فنی پایه های دهم و یازدهم صرفاً تا پایان سال تحصیلی ۹۷-۹۶ یا رعایت ترتیب به صورت متوالی در طول سال اجرا می شود.

۲- مدت زمان آموزش نیم سال دوم به ازای نیم سال اول جهت کسب شایستگی اختصاص یابد.

۳- کارآموزی متناسب با رشته ۲۴-۱۲ ساعت اجرا می شود.

مورتحساب فروش کالا و خدمات

شماره سریال: _____
 تاریخ: _____

مشخصات فروشنده

نام شخص حقوقی: _____ شماره اقتصادی: _____ شماره ثبت: _____
 نشانی کامل: _____ کد پستی: _____ شهر: _____
 نام خانوادگی: _____

مشخصات خریدار

نام شخص حقوقی: _____ شماره اقتصادی: _____ شماره ثبت: _____
 نشانی کامل: _____ کد پستی: _____ شهر: _____
 نام خانوادگی: _____

مشخصات کالا یا خدمات مورد معامله

ردیف	کد کالا	شرح کالا یا خدمات	واحد اندازه گیری	مقدار	مبلغ	مبلغ کل (مبلغ)	مبلغ قابل پرداخت
مجموع بهای تمامه کالاهای مصرفی: _____							
مجموع بهای تمامه خدمات: _____							
مجموع کل: _____							

جمع کل

شرایط و نحوه فروش: نقدی ☐ اقسامی ☐ _____
 مهر و امضاء فروشنده: _____
 مهر و امضاء خریدار: _____

نمونه قرارداد کار

این قرارداد به موجب ماده (۱۰) قانون کار جمهوری اسلامی ایران و تبصره (۳) الحاقی به ماده (۷) قانون کار موضوع بند (الف) ماده (۸) قانون رفع برخی از موانع تولید و سرمایه گذاری صنعتی - مصوب ۱۳۸۷/۸/۲۵ مجمع تشخیص مصلحت نظام بین کارفرما، نماینده قانونی کارفرما و کارگر منعقد می شود.

۱) مشخصات طرفین:

کارفرما / نماینده قانونی کارفرما

آقای / خانم / شرکت فرزند شماره شناسنامه / شماره ثبت
 به نشانی:

کارگر

آقای / خانم فرزند متولد شماره شناسنامه
 شماره ملی میزان تحصیلات نوع و میزان مهارت
 به نشانی:

۲) نوع قرارداد: دائم ☐ موقت ☐ کارمجم ☐

۳) نوع کار یا حرفه یا حجم کار یا وظیفه ای که کارگر به آن اشتغال می یابد:

۴) محل انجام کار:
 ۵) تاریخ انعقاد قرارداد:
 ۶) مدت قرارداد:
 ۷) ساعات کار:

میزان ساعات کار و ساعت شروع و پایان آن با توافق طرفین تعیین می گردد. ساعات کار نمی تواند بیش از میزان مندرج در قانون کار تعیین شود لیکن کمتر از آن مجاز است.

۸) حق السعی:

الف: مزد ثابت / مبنای / روزانه / ساعتی ریال (حقوق ماهانه) ریال
 ب: پاداش افزایش تولید و یا بهره وری ریال که طبق توافق طرفین قابل پرداخت است.
 ج: سایر مزایا

محل امضاء کارگر

محل امضاء کارفرما

۹) حقوق و مزایای کارگر: بصورت هفتگی (معافانه به حساب شماره مزد پانک شعبه توسط کارفرما یا نماینده قانونی وی پرداخت می گردد .
۱۰) بیمه: به موجب ماده (۱۶۸) قانون کار ، کارفرما مکلف است کارگر را نزد سازمان تأمین اجتماعی و با سایر دستکاه های بیمه گر بیمه نماید .

۱۱) عیدی و پاداش سالانه: به موجب ماده و ادمه قانون مربوط به تعیین عیدی و پاداش سالانه کارگران شاغل در

کارگاه های مشمول قانون کار - مصوب ۱۳۷۰/۱۲/۴ مجلس شورای اسلامی ، به ازای یک سال کار معادل شصت روز مزد ثابت:

مبدأ (نا سلف خود روز حداقل مزد روزانه قانونی کارگران) به عنوان عیدی و پاداش سالانه به کارگر پرداخت می شود . برای کار کمتر از یک سال ، میزان عیدی و پاداش و سقف مربوط به نسبت محاسبه خواهد شد .

۱۲) حق سنوات یا مزایای پایان کار: به هنگام فسخ یا خاتمه قرارداد کار حق سنوات: مطابق قانون و مصوبه

مورخ ۸۷/۸/۲۵ مدجم تشخیص مصلحت نظام به نسبت کارکرد کارگر پرداخت می شود .

۱۳) شرایط فسخ قرارداد: این قرارداد در موارد ذیل ، توسط هر یک از طرفین قابل فسخ است .

فسخ قرارداد روز قبل به طرف مقابل کتباً اعلام می شود .

۱۴) سایر موضوعات مندرج در قانون کار و مقررات تبعی از جمله مرخصی استحقاقی ، کمک هزینه مسکن و کمک هزینه عائله مندی نسبت به این قرارداد اعمال خواهد شد .

۱۵) این قرارداد در چهار نسخه تنظیم می شود که یک نسخه نزد کارفرما ، یک نسخه نزد کارگر ، یک نسخه به تشکل کارگری

(در صورت وجود) و یک نسخه نیز توسط کارفرما از طریق نامه الکترونیکی یا اینترنت و با سایر طرق به اداره کار و امور اجتماعی محل تحویل می شود .

محل امضاء کارگر

محل امضاء کارفرما

دفتر روزانه

جسٹس

[illegible]

دفتر محل

حساب

[illegible]

Abomasum	شیردان
Abortion	سقط جنین
Ad libitum	مصرف آزاد، تا حد اشتها
Addlibitum	مصرف آزاد خوراک
Agriculture	کشاورزی
Albumin index	ایندکس سفیده، شاخص سفیده
Alfalfa	یونجه
Animal	حیوان
Animal breeding	اصلاح نژاد دام
Animal husbandry	دامپروری
Anti – nutritional factors	مواد ضد تغذیه ای
Antibacterial	ضد باکتری
Antibiotic	آنتی بیوتیک، ضد حیات
Anticeptic	گندزدا، ضد عفونی کننده
Antifungal	ضد قارچ
Apiculture	پرورش زنبور عسل
As fed	همان طور که تغذیه می شود
Ash	خاکستر
Autopsy	کالبدگشایی
Average daily gain (ADG)	میانگین افزایش وزن روزانه
Avena sativa	یولاف
Aviculture	پرورش طیور، پرورش پرندگان، نگه داری پرندگان
Avian	پرندگان
Avitaminise	فقدان ویتامین
Bagass	تفاله نیشکر
Balanced ration	جیره غذایی متعادل شده
Baled hay	علف خشک بسته بندی شده
Balling gun = balling iron	پیستول قرص دهی، تفنگ قرص دهی
Barley	جو
Barn	جایگاه دام، اصطبل، طویله
Barnes dehorner	شاخ کش، مخصوص بی شاخ کردن گوساله های ۲-۳ ماهه
Barnyard	بهاربند دامداری
Barren	عقیم، نازا، نابارور
Barren ewe	میش نازا
Barring	راه راه (صفت راه راه بودن پر در طیور)
Basal diat	جیره غذایی پایه
Bathing	حمام کردن

Battery	باتری، یک سری آغل، قفس
Battery cage	قفس های باتری
Beak	منقار
Bedding materials	مواد بستری
Beef	گوشت گاو
Beef cow	گاو گوشتی
Beehive	کندو
Bee – honey	زنبور عسل
Beekeeper	پرورش دهنده زنبور عسل
Beennut	بادام زمینی
Beet	چغندر
Beet pulp	تفاله چغندر
Beewax	موم زنبور عسل
Belching	آروغ زدن
Bell-type drinkers	آبخوری زنگوله ای
Bidon	ظرف شیر
Bloat	نفخ، باد شکم
Buck	قوچ
By products	فراورده ها یا محصولات جنبی یا فرعی
Calving interval	فاصله گوساله زایی
Camel	شتر
Candling	نوربینی تخم مرغ
Cannibalism	کانی بالیسم، دگرخوارگی
Capriculture	پرورش بز
Carcass	لاشه
Carp	ماهی کپور
Cereal	غلات
Chewing the cud	نشخوار کردن
Chick	جوجه (از سن یک روزگی تا ۸-۷ هفتگی)، پرندۀ جوان
Chicken	جوجه، ماکیان
Chick feathers	پرهای طیور
Colostrum	آغوز
Concentrated feed	خوراک متراکم، خوراک کنسانتره
Conception	آبستنی
Conception rate	درصد آبستنی
Conveyor- band	نوار نقاله
Coprophagy	مدفوع خواری
Cord- spermatic	بند بیضه
Corn	ذرت
Corn gluten meal	کنجاله گلوتن ذرت

Cow	گاو
Crumbles	کرامبل
Dairy cattle	گاو شیری
Death rate	میزان تلفات
Debeaker	نوک چین، دستگاه نوک چین
Dehorning	شاخ بری، قطع شاخ
Derma	پوست، جلد
Dermatitis	التهاب پوست
Dewormed	انگل زدایی
Diarrhea	اسهال
Diet	رژیم غذایی، جیره غذایی
Dietary	تغذیه‌ای
Digestion	گوارش
Dipping bath	حمام کنه
Disinfect	ضد عفونی کردن
Disinfectants	مواد ضد عفونی کننده
Domestic stock	دام اهلی
Drencher	مایع خوران
Dried skim milk	شیر خشک پس چرخ
Drinker	آبخوری
Drone	زنبور عسل نر
Dry Period	دوره خشک
Dry Matter Intak (DMI)	ماده خشک مصرفی
Duodenum	دوازدهه
Dystocia	سخت زایی
Egg yolk	زرده تخم مرغ
Enclosed shed	آغل بسته
Ensilé	سیلو کردن
Ensiled	سیلوشده
Esophagus	مری
Estrus	فحلی
Ewe	میش
Faeces	مدفوع
FAO (Food and Agriculture Organization)	فائو
FAO UN (Food and Agriculture Organization Nations of United)	سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد
Farm	مزرعه
Fat Correct Milk (FCM)	شیر تصحیح شده از نظر چربی
Fatening	چاق کردن، پروار کردن
Feather meal	پودر پر

Feed	خوراک در مورد دام
Feedgrinder	آسیاب
Feed Conversion Ratio(FCR)	ضریب تبدیل غذایی
Fertility	باروری
Fetus	جنین
Finishing animals	حیوانات پرواری
Fishery	شیلات، ماهیگیری
Flake	پولک، تراشه چوب
Flambage	شعله افکنی، شعله دادن
Fluke	کپلک
Free stall barn	اصطبل بسته با آبشخور آزاد
Fry	بچه ماهی
Fumigation	تدخین، گازدهی
Fuzz	کرک
Gall bladder	کیسه صفرا
Gastric	معد
Gestation	آبستنی، بارداری
Gill	آبشش
Gizzard	سنگدان
Goat	بز
Goose	غاز، غاز ماده
Grazing	چریدن، چراندن، چرا
Green forages	علوفه سبز
Grits	بلغور
Grower diet	جیره رنده دهنده
Growth Promotants	محرك‌های رشد
Hammermill	آسیاب چکشی
Hatch	جوجه درآوری، تفریخ شدن
Hatch date	تاریخ جوجه درآوری
Hatchability	خاصیت جوجه درآوری
Hay	علف خشک، علوفه خشک
Heifer	تلیسه، گوساله ماده
Hemorrhag	خونریزی، خونریزی شدید
Hock	مفصل خرگوشی
Honey	عسل
Hoof	سم
Horse	اسب
Hulls	پوسته، غلاف
Hyperpnea	نفس نفس زدن
Inbreeding	هم خونی، خویش آمیزی

Incinerator	لاشه سوز
Incubation	جوجه کشی
Incubator	ماشین جوجه کشی
Infectious bronchitis	برونشیت عفونی، تورم نای عفونی
Infectious bursal diseases (IBD)	بیماری عفونی بورس
Inflammation	تورم، التهاب
Inlet	ورودی، دهانه
Intestine – Small	روده باریک، روده کوچک
Jejunum	میان روده، تهی روده، بخش میانی روده باریک
Kcal. Kilocalorie (cal)	کیلوکالری، یک معیار انرژی غذا یا خوراک که برابر است با ۱۰۰۰ کالری کوچک
Kidney	کلیه
Lactation	شیردهی
Lamb	بره
Lanolin	چربی پشم
Layer	مرغ یا بوقلمون تخم گذار
Laying	تخم گذاری
Limestone	سنگ آهک
Liver	کبد
Longevity	طول عمر
Lux (LX)	لوکس، شدت نوری که یک متر مربع سطح زمین را روشن می کند
Magnum	سفیده ساز، مگنوم
Makformation	بدشکلی، بدقوارگی
Mammals	پستانداران
Manure	مدفوع حیوانی، پهن، کود حیوانی بدون بستر
Mash feed	غذای آردی
Mastitis	ورم پستان
Maturity	بلوغ
Mcal/kg. megacalory per kilogram	مگا کالری به ازای هر کیلوگرم
ME. Metabolizable energy	انرژی متابولیسمی
Meat	گوشت
Metritis	التهاب عفونی رحم
Milker	شیردوش
Milking	شیردوشی
Mite	جره‌ها، مایت
Molasses	ملاس، نوعی فراورده فرعی قندسازی
Morbidity	مربضی، بیماری
Mouldy	کپک زده
Moulting	تولک رفتن (طیور)، پرریزی
Mouth	دهان

Mycosis	آلودگی قارچی
(NDF), neutral detergent fibre	الیاف نامحلول در شوینده خنثی ، شامل سلولز، لیگنین و همی سلولز
(Ne), net energy	انرژی خالص
Neck	گردن
Necropsy	کالبدگشایی
Necrosis	بافت مردگی
Nectar	شهد، نوش
(NE_L)Net energy lactation	انرژی خالص تولید شیر
(NEm)Net energy (for body) maintenance	انرژی خالص نگه داری
Neonato	نوزاد
Nerve	عصب
Nest	آشیانه، لانه، جایگاه
Nipple	نوک پستان، پستانک
Nose tongs	دماغ گیر
(NPN) Nonprotein nitrogen	مواد از ته غیر پروتئینی
(NRC) National Research Council	انجمن ملی تحقیقات
	هر چند وقت یک بار نشریه هایی منتشر می کند که در آنها احتیاجات غذایی حیوانات اهلی آورده می شود
Nutrient	ماده غذایی، عنصر غذایی، جزئی از غذا
Nutrition	تغذیه، علم تغذیه
Oat	دو سر یولاف، جو
Obese	فربه، چاق
Oil seed	دانه روغنی
Open heifer	تلیسه جایگزین
Open lot housing	جایگاه با محوطه باز
Open- wool	پشم نامتراکم گوسفند
Orbit	کاسه چشم، حلقه چشم
Osteomalacia	نرمی استخوان
Osteoprosis	پوکی استخوان
Ostrich	شتر مرغ
Ovary	تخمدان
Oviduct	لوله تخم بر
Ovulation	تخمک گذاری
Oxytocin	اکسی توسین، هورمون آزاد شده از هیپوفیز خلفی
Oyster shell	پوسته صدف
Pad cooling	خنک کننده با پوشال
Paddy	شلتوک، دانه کامل برنج
Palatable	خوش خوراک
Pan waterer	آبخوری بشقابی

Pancreas	لوزالمعده
Panting	له له زدن
Papilla	پرز
Parasiticde	انگل کش
Parturition	زایمان
Parents stock= broiler breeder	مرغ مادر
Parlor (milk)	اتاق شیردوشی
Partridge	کبک
Parts per billion=ppb	قسمت در بیلیون
Parts per million=ppm	قسمت در میلیون
Pasture	چراگاه، مرتع
Pasturer	چوپان، شبان، گله چران
Peak lactation	اوج شیردهی
Pellet	خوراک پلت شده
Performance Efficiency Factor	بازده تولیدی
Pet birds	پرندگان زینتی
Pet Poultry	مرغان زینتی، طیور زینتی
Photostimulation	تحریک نوری
Picking	پر کنی
Pin feather	پرهای سوزنی شکل، پرهای مویی
Pisces	ماهیان استخوانی
Pisciulture	پرورش ماهی
Pollen	گرده گیاهان
Pollination	گرده افشانی
Poultry	طیور
Poultry manure	کود مرغی
Poultryman	مرغدار
Pregnancy rate	نرخ آبستنی
Premix	پیش مخلوط
Premolar	دندان آسیای بزرگ
Pullet	سن نیمچه جوجه مرغ ماده کمتر از یک سال
Pullorum	اسهال سفید طیور
Pulp	تفاله
Ram	قوچ
Rumination	نشخوار
Quail	بلدرچین
Quarter	کارتیه، پستان
Quarters	پستانهای گاو
Quill	شاهپر
Ram	قوچ، گوسفند نر

Rate of lay	نرخ تخم‌گذاری
Ration	جیره، جیره غذایی
Rectum	راست روده
Rice bran	سیوس برنج
Rumen	شکمبه، سیرابی، معده اول نشخوارکنندگان
Shear	پشم چین
Sheep	گوسفند
Shipping sheep	حمل و نقل گوسفند
Slaughter house	کشتارگاه
Slaughtered weight	وزن لاشه پس از کشتار
TDN (Total digestible nutrients)	مجموع مواد غذایی قابل هضم،
Teat	سر پستانک، نوک پستان
Teat cup	کلاهک ماشین شیر دوشی
Udder	پستان
Vent	مخرج
Ventilation	تهویه
Ventilator	هواکش
Ventilating Efficiency Rating	راندمان تهویه هواکش‌ها
Veterinarian	دامپزشک
Weaning	از شیرگیری
Wattle	ریش پرندگان
Wether	بره اخته، بزغاله اخته
Wheat	گندم
Wool	پشم

- ۱ استاندارد شایستگی حرفه امور دامی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ۱۳۹۲.
- ۲ استاندارد شایستگی حرفه امور دامی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ۱۳۹۳.
- ۳ خواجه علیرضا، مجموعه قوانین و مقررات نگهداری، پرورش و بهداشت دام، انتشارات البرز فردانش، ۱۳۹۱.
- ۴ فراهانی، جواد و مسعود قنبری امیر. راهنمای مدیریت مرغ تخم‌گذار هایلاین، انتشارات شرکت مرغک، ۲۰۱۵.
- ۵ فرخوی، محسن. خلیفی سیگارودی، تقی و فریدون نیک نفس (مترجمین)، راهنمای کامل پرورش طیور، انتشارات واحد آموزش و پژوهش کشاورزی سازمان اقتصادی کوثر. چاپ چهارم ۱۳۷۸.
- ۶ فرودی، فرهاد. دامپروری عمومی، انتشارات دانشگاه پیام نور. چاپ دوم ۱۳۸۷.
- ۷ راهنمای مدیریت پرورش جوجه گوشتی آرین، انتشارات مرکز پشتیبانی طیور.
- ۸ راهنمای مدیریت پرورش مرغ تخم‌گذار لوهمن ال اس ال لایت.



هنرموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظرهای اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب از طریق نامه
به نشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴ / ۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام‌نگار tvoccd@roshd.ir ارسال نمایند.

وبگاه : www.tvoccd.medu.ir

دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش