

تقریظ (۱)

در مورد کتاب درسی (کیماتولوژی) محترم پوهنوال دوکتور اسرارالدین «گلزاد» استاد دیپارتمنت تکنالوژی کیمیاوی:

کتاب درسی کیماتولوژی که توسط محترم پوهنوال دوکتور اسرارالدین «گلزاد» به رشته تحریر درآمده از شش فصل و ۱۶۶ صفحه که مساوی ۶ شکل، ۱۲ فورمول و ۳۷ جدول می‌باشد تشکیل گردیده است. در فصل اول کتاب حاضر اساسات و پرابلمهای کیماتولوژی محروقات و روغنیات چربکاری تحریر گردیده است.

در فصل دوم و سوم، کیماتولوژی محروقات و روغنیات چربکاری انجنهای کاربراتوری، دیزلی، ریاکتیوی و گاز توربینی تحت بررسی و مطالعه همه‌جانبه قرار گرفته است. در فصل چهارم، روغنیات چربکاری ارتجاعی خواص و موارد استعمال آنها به طور علمی تحریر یافته است.

در فصل پنجم و ششم مایعات تخنیک، خواص، برتری و نواقص، استفاده معقول از این و خواص ایکالوژیکی محروقات، روغنیات چربکاری، حفاظت محیط ماحول و تخنیک بی‌خطر انجنیران و کارمندان این ساحه عملی - تخنیک مورد تحقیق و مطالعه قرار گرفته است.

کتاب درسی کیماتولوژی محترم پوهنوال دوکتور اسرارالدین «گلزاد» با پروگرام درسی مضمون کیماتولوژی رشته تکنالوژی کیمیاوی مطابقت داشته و یکی از نیازمندیهای مبرم دیپارتمنت تکنالوژی کیمیاوی را مرفوع ساخته و جوابگوی تمام مطالبات نشر و چاپ را دارا می‌باشد.

اینجانب به حیث تقریظ‌دهنده کار علمی محترم پوهنوال دوکتور اسرارالدین «گلزاد» را با در نظرداشت شرایط و امکانات محدود به دیده قدر نگرسته و برای مؤلف محترم صحت و پیروزی هرچه بیشتر جهت خدمت به مردم و وطن عزیز از دربار خداوند بزرگ استدعا نموده و به مقامات محترم پیشنهاد می‌نمایم تا کتاب درسی کیماتولوژی محترم پوهنوال دوکتور اسرارالدین «گلزاد» را به تیراژ کافی چاپ نماید.

با احترام

پوهاند دوکتور محمد غوث «حکیمی»

استاد دیپارتمنت کیمیاوی پولى تخنیک

تقریظ (۲)

کتاب درسی *کیماتولوژی* که توسط محترم پوهنوال دوکتور اسرارالدین «گلزاد» به رشته تحریر درآمده با پروگرام درسی مضمون *کیماتولوژی* مطابقت داشته که از شش فصل و ۱۶۶ صفحه تشکیل گردیده است. در فصل اول، تمام اساسات *کیماتولوژی*، پرابلمهای عمومی *کیماتولوژیکی* محروقات و روغنیات چربکاری و خواص آنها مورد مطالعه همه‌جانبه قرار گرفته است. در فصل دوم و سوم، *کیماتولوژی* محروقات و روغنیات چربکاری انجنهای کاربراتوری، دیزلی، ریاکتیوی گاز توربینی بری و بحری تحریر گردیده است. در فصل چهارم، پنجم و ششم، *کیماتولوژی* گریسها، مایعات تخنیک و خواص *ایکالوژیکی* محروقات، روغنیات چربکاری و مسائل حفاظت محیط ماحول و تخنیک بی‌خطر کارمندان و انجنیران که به چنین مسائل سروکار دارند به رشته تحریر درآمده است. کتاب درسی *کیماتولوژی* مسائل زیادی تیوریتکی و مشخصات عملی را که با کیفیت محصولات نفتی و موارد استفاده معقول از آن دربر می‌گیرد تحت مطالعه قرار می‌دهد. مواد تیوریتکی در کتاب مذکور نظر به تیپهای مواد خام و محصولات با کیفیت گنجانیده شده است. این نوع ترتیب دادن امکان مطالعه قانونمندیهای شرایط بلند بردن کیفیت محصولات نفتی، خواص و ساحات استعمال مواد مصنوعی را مهیا می‌سازد. کتاب درسی *کیماتولوژی* نیازمندی دیپارتمنت تکنالوژی کیمیاوی را مرفوع ساخته و دارای اهمیت بس بزرگ علمی و عملی بوده و جوابگوی تمام مطالبات نشر و چاپ را دارا می‌باشد. اینجانب در حالی که کار با اهمیت و پرارزش پوهنوال دوکتور اسرارالدین «گلزاد» را به دیده قدر نگرسته که خدمت شایانی را به دانش‌آموزان و شایقین رشته تکنالوژی کیمیاوی انجام داده است. برای موصوف پیروزیهای هرچه بیشتر از دربار خداوند ایزد متعال استدعا نموده و پیشنهاد می‌نمایم تا کتاب درسی *کیماتولوژی* محترم پوهنوال دوکتور اسرارالدین «گلزاد» به تیراژ کافی چاپ گردد.

با احترام

پوهنوال دوکتور محمدصدیق امبری

استاد دیپارتمنت کیمیاوی پوهنخی علوم طبعی پوهنتون کابل

پیشگفتار

أَلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالْعَاقِبَةُ لِلْمُتَّقِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَ بَعْدَ
وظیفه هر فرد مسلمان افغان است که وظایف دینی - ملی و وجدانی خویش را در برابر وطن و ملت
مسلمان افغانستان انجام داده و برای تطبیق پلانها و پروگرامهای جامعه خود کوشش نماید. برای برآورده شدن
این آرمان نیک، داشتن سویه عالی علمی در شقوق مختلف رول مهمی را بازی می کند. جهت بلند بردن سویه
علمی و تربیه کادرهای فنی و تخیکی، داشتن سویه علمی و کتب به لسانهای ملی حتمی و ضروری می باشد.
اهداف اساسی صنعت تصفیه نفت و گاز عبارت از تأمین و تکمیل نیازمندیهای اقتصاد ملی توسط
محصولات نفتی با کیفیت و استعمال آنها در انجتها و ماشینها می باشد. محصولات که از تقطیر مستقیم نفت و یا
توسط عملیات دیستروکتیوی تصفیه نفت و گاز به دست می آید به طور اساسی مواد نهایی کالایی را تشکیل
نداده و به مطالبه بهره برداری انجتها احتراق داخلی و دیگر ماشینها و میکانیزمها جواب مثبت داده نمی تواند،
از این رو به تصفیه بعدی و علاوه نمودن علاوه گیها جهت بلند بردن کیفیت آنها نیاز دارد.

مضمون کیماتولوژی مواد ذیل را به طور دقیق و همه جانبه تحت مطالعه قرار می دهد:

۱. مطالعه دلایل به میان آمدن مضمون کیماتولوژی و ضرورت مبرم به آن برای تکنولوژی تصفیه نفت،
تخیک حرارتی، ماشینها و اقتصاد ملی،

۲. مطالعه ارتباطات در سیستم محروق، مواد چربکاری، انجن و بهره برداری،

۳. کیفیت محصولات نفتی در حال حاضر و بلند بردن آن در آینده،

۴. بلند بردن خواص بهره برداری محصولات نفتی و علاوه نمودن علاوه گیها به آنها،

۵. استعمال محصولات نفتی با کیفیت در موارد مطلوب،

۶. مطالعه خواص و کیفیت، محروقات، مواد چربکاری مایعات مخصوص و استفاده معقول از آنها در

تخیک،

۷. بلند بردن سطح تولیدات تصفیه نفت و گاز و سورتهای محصولات آن.

کتاب درسی کیماتولوژی مطابق با پروگرام درسی مضمون کیماتولوژی رشته تکنولوژی کیمیاوی پوهنچی

جیولوجی و معادن انیستیتوت پولی تخیک کابل به رشته تحریر درآمده که از شش فصل متشکل می باشد.

در فصل اول اساسات کیماتولوژی، پرابلمهای عمومی کیماتولوژیکی محروقات، ارزیابی کیفیت

محروقات و روغنیات چربکاری تحت مطالعه قرار گرفته است.

در فصل دوم کیماتولوژی محروقات، تصنیف و خواص آنها و در فصل سوم کیماتولوژی روغنیات

چربکاری، تصنیف و خواص بهره برداری روغنیات برای انجتها کاربراتوری، دیزلی، ریاکتیوی، گازی - توربینی،

ترانسیمیونی، کمپریسوری و صنعتی مورد مطالعه قرار گرفته است.

در فصل چهارم کیماتولوژی گریسها، خواص، تصنیف و علاوه گیهای گریسهای ضد فرکشنی، دفاعی و

محکم کننده و در فصل پنجم کیماتولوژی مایعات تخیکی از آن جمله مایعات سردکننده، هایدرولیکی و چالانی

با خواص و مشخصات آن مطالعه گردیده است.

در فصل ششم خواص ایکالوژیکی محروقات و روغنیات چربکاری و مسائل حفاظت محیط ماحول و تخنیک بی خطر انجنیران و کارمندان که با چنین مسائل سروکار دارند به رشته تحریر درآمده است. کتاب درسی کیماتولوژی برای محصلان رشته تکنالوژی کیمیاوی تحریر گردیده و یکی از نیازمندیهای میرم دیپارتمنت را مرفوع می سازد. علاوه بر آن برای استادان و انجنیران که با چنین مسائل سروکار دارند قابل استفاده بوده و ایشان می توانند با مطالعه آن به معلومات خویش بیفزایند. جهت تألیف کتاب درسی کیماتولوژی از ۳۱ مآخذ معتبر خارجی استفاده گردیده و کوشش به عمل آمده است تا کتاب مذکور براساس تیوریهای جدید با در نظر داشت فهم و دانش محصلان رشته تکنالوژی کیمیاوی در شرایط دشوار و امکانات محدود ترتیب گردد. درین قسمت لازم می دانیم تا از محترم پوهنوال دوکتور نورمحمد زمانی استاد دیپارتمنت تکنالوژی کیمیاوی که کتاب مذکور را تصحیح و اینجانب را در تألیف آن رهنمایی نموده و از مشوره های سازنده خویش مستفید ساخته اظهار امتنان و سپاس گذاری نمایم.

با احترام

اسرارالدین «گلزاد»

نفت منبع اساسی حیات تخریکی را در قرن بیست و حال حاضر تشکیل می‌دهد. نفت مایع است که دارای ترکیب کیمیایی مغلوق بوده و انسانها از قدیم آن را می‌شناسند. در آغاز قرن بیستم زمانی که استفاده از نفت و محصولات آن به حیث محروق برای دیگهای بخار و موتورها با انجنهای احتراق داخلی آغاز گردید، اهمیت نفت به مراتب افزایش یافته و نفت را سریعاً به حیث یکی از عمده‌ترین عوامل نظامی تبدیل کرد. محروقات نفتی و روغنیات چربکاری در جنگ دوم جهانی (۱۹۴۰-۱۹۴۵) مواد اساسی را تشکیل می‌داد، زیرا که مواد مذکور در تعداد زیاد تخریک نظامی به کار می‌رفت. در سال ۱۹۶۰ استخراج نفت تا یک میلیارد تن در سال افزایش یافته طی ۱۵ سال اخیر اضافه تراز ۲/۵ مرتبه زیادت‌تر گردید. در سال ۱۹۷۴ استخراج نفت به ۲۸۴۰ میلیون تن رسید که مقام اول را در تجارت جهانی احراز نمود. [۶] قابل یادآوری می‌دانیم که محصولات نفتی رول مهمی را در تخریک معاصر بازی نموده و بدون آن فعالیت صنایع و تمام انواع ترانسپورت‌های زمینی، هوایی و بحری محال می‌باشد. در شرایط انقلاب علمی- تخریکی اهمیت محصولات نفتی در انکشاف اقتصاد و تخریک نظر به عوامل ذیل زیادت‌تر گردیده است:

۱. اگر در گذشته مصرف محروقات و مواد چربکاری سالانه ۱۰ میلیون تن بوده است، ولی در حال حاضر سالانه به صدها میلیون تن به مصرف می‌رسد که چنین رشد سریع نیازمندینها به مواد مذکور، بالای اقتصاد جهانی تأثیر گذاشته و از این سبب به کیفیت و طرز استفاده از آنها توجه جدی مبذول می‌گردد.
 ۲. تقاضا به کیفیت محصولات نفتی شدیداً تغییر نموده است. اگر در گذشته کیفیت محروقات به مطالبات تخریکی محدود می‌گردید، ولی در حال حاضر از محصولات نفتی مطالبات کومپلکسی از قبیل خصوصیات اقتصادی، انرژیتیکی و مطالبات مربوط به پرابلمهای محیط ماحول طبق ستندردهای داخلی و بین‌المللی به عمل می‌آید.
 ۳. انکشاف تخریک جدید و مدرن، محصولات نفتی را با کیفیت مطلوب می‌طلبد که این نیز به اهمیت کیفیت محصولات نفتی می‌افزاید. تعویض سریع سورت‌های محروقات و مواد چربکاری (مالشی) مربوط به میان آمدن تخریک جدید می‌باشد.
- بدین ترتیب تمام آنچه که به تخریک جدید ارتباط می‌گیرد در ایجاد و تأمین آنها از نقطه نظر اقتصادی رول مهم دارد. توأم از دیاد مثمریت تخریکی، ترانسپورتی صنعتی و زراعتی تا اندازه زیادی مربوط به کیفیت و استفاده معقول از محروقات و مواد چربکاری می‌باشد.
- در شرایط انقلاب علمی- تخریکی مسائل اقتصادی، اطمینانیت و مداومت کار ماشینها و میکانیزمها و استفاده مؤثر از انرژی محروقات دارای اهمیت زیاد می‌باشد. جهت حل بعضی از پرابلمهای مربوط به استفاده معقول از محروقات و مواد چربکاری، توضیح و تشریح راههای استفاده مؤثر و اقتصادی از آنها و بلند بردن کیفیت این مواد در سالهای اخیر، علم مستقل و جداگانه به نام کیماتولوژی به میان آمد.
- کیماتولوژی از کلمات کیمیا، موتور و لوژی ترکیب یافته و عبارت از علمی است که عدۀ زیاد از مسائل تیورتیکی و مشخصات علمی‌ای را که با کیفیت محروقات و روغنیات و استعمال معقول آنها در انجنها، ماشینها و میکانیزمهای تخریک معاصر ارتباط داشته باشند، مورد مطالعه قرار می‌دهد. [۱۹]

موضوع اساسی کیماتولوژی عبارت از بلند بردن ثمربخشی محروقات و روغنیات در وقت استفاده می‌باشد. آموزش اساسات کیماتولوژی برای انجیران رشته تکنالوژی کیمیاوی امکان می‌دهد تا پیرامون مسائل علمی مربوط به تقاضاها از کیفیت محروقات و روغنیات معلومات مؤثر را به دست آورده و به دانش علمی خود بیفزایند. مفردات مضمون کیماتولوژی انتخاب درست محروقات و روغنیات برای تخنیک مورد نظر در تمام ساحات صنعتی طبق ستندردها را تشکیل می‌دهد. آموختن این مضمون برای انجیران رشته تکنالوژی کیمیاوی امکان تهیه و تدارک راههای مؤثر اقتصادی استعمال محروقات و روغنیات را بهتر ساخته و طریقه‌های تولید سورتهای جدید آنها را با افزایش خواص بهره‌برداری مواد مذکور که تأمین‌کننده مؤثریت اقتصادی امور زنده‌گی مردم باشد، نشان می‌دهد. این مضمون به انجیران این رشته در مشخص ساختن محروقات، روغنیات و حفظ کیفیت آنها در هنگام نگهداری، حمل‌ونقل و احیای مجدد مواد مذکور یاری می‌رساند.

محصلان رشته تکنالوژی کیمیاوی تصفیه نفت و گاز که مصروف فراگیری مضمون کیماتولوژی می‌باشند باید آماده‌گی کامل جهت تعیین کیفیت محصولات نفتی به طریقه‌ها و آلات معاصر تحلیلی در لابراتوارهای کنترولی - تحقیقاتی داشته باشند.