

دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

اطلاعات درس

نام درس: شیمی عمومی (تئوری)	نیمسال تحصیلی: 1402-1
کد درس: 1910204	گروه آموزشی: داروسازی
دانشکده: دانشکده داروسازی	مقطع درس: دکترای عمومی
تعداد واحد: واحد نظری: 3.00	پیشنیاز درس: --

مدرسین درس

ردیف	نام و نام خانوادگی	مسئول درس	سهم تدریس	ایمیل
1	مجید پیرامون	مسئول درس	113.72	piramoon.majid@gmail.com

هدف کلی درس

1. آشنایی ارقام بامعنی و نحوه به کارگیری قواعد آنها
2. آشنایی با نظریات اتمی
3. آشنایی با غلظت مواد شیمیایی
4. آشنایی با ترموشیمی
5. آشنایی با آرایش الکترونی اتمها
6. آشنایی با مفهوم اوربیتال اتمی
7. آشنایی با خواص اتمها
8. آشنایی با پیوند کووالانسی و خصوصیات آن
9. پیش بینی شکل هندسی مولکولها
10. آشنایی با مفهوم اوربیتال مولکولی
11. آشنایی با خواص گازها
12. آشنایی با خواص مایعات
13. آشنایی با خواص محلول ها
14. آشنایی با خواص جامدات
15. آشنایی با مفهوم کولیگاتیو
16. آشنایی با سینتیک شیمیایی
17. آشنایی با نحوه رخ دادن واکنش ها
18. آشنایی با مفهوم تعادلات شیمیایی
19. آشنایی با اسید و باز (بر اساس دیدگاه های مختلف)
20. آشنایی با تعادلات یونی در اسیدها و بازها
21. آشنایی با تعادلات یونی در رسوبات
22. آشنایی با مفهوم الکتروشیمی
23. آشنایی با کمپلکسها و نحوه تشکیل شدن آنها

اهداف ویژه درس (به طور کلی)

--

کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده  
طرح دوره تایید نهایی نشده است

## دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

1. دانشجو نحوه بکار گیری ارقام بامعنی را در محاسبات شیمیایی فرا بگیرد.
2. دانشجو با جدول تناوبی و ویژگیهای آن آشنا شود و خواص آنها و مولکولها (شعاع اتمی، انرژی یونش، الکترون خواهی، پیوند یونی، شبکه بلور، شعاع یونی، نامگذاری ترکیبات یونی) را فرا بگیرد.
3. دانشجو با مفهوم آنتالپی آشنا شود و نحوه محاسبه آنتالپی را یاد بگیرد.
4. دانشجو خواص انواع پیوندهای مولکولی (پیوند کووالانسی، پیوند کوئوردینانسی، الکترونگاتیوی، ساختار لوئیس، نامگذاری مولکولهای کووالانسی) را فرا بگیرد.
5. دانشجو با مفهوم اوربیتالهای مولکولی آشنا شود.
6. دانشجو با انواع حالتها ماده شامل جامد و مایع و گاز و قوانین حاکم بر هر کدام از حالت های ماده آشنا شود.
7. دانشجو با واکنش های شیمیایی در محلولها (جانشینی، اکسایش کاهش) آشنا شود.
8. دانشجو با مفهوم سینتیک (مفهوم سرعت، رابطه آن با غلظت، رابطه آن با زمان، نیمه عمر) آشنا شود.
9. دانشجو با مفهوم تعادل شیمیایی (اصل لوشاتلیه، ثابت تعادل) آشنا شود.
10. دانشجو با مفهوم تعادل در اسیدها و بازها و بافرها و الکترولیتها آشنا شود.
11. دانشجو با مفهوم تعادل در رسوبات کم محلول آشنا شود.
12. دانشجو با مفهوم تیتراسیون اسید و باز (بین اسیدها و بازهای قوی و ضعیف) و نحوه محاسبات pH در این محلولها آشنا شود.
13. دانشجو بتواند مفاهیم مرتبط به الکتروشیمی (رسانش، انواع پیل، پتانسیل الکترود، پتانسیل پیل، معادله نرنست) آشنا شود.
14. دانشجو با مفهوم کمپلکس آشنا شود. و بتواند آن ها را نامگذاری کند. نحوه تشکیل پیوند را در آنها شرح دهد. و ایزومری را در آنها تشخیص دهد.

### شرح کلی درس

در این دوره دانشجو قرار است با مفاهیم مقدماتی علم شیمی، همچون نظریه های اتمی، غلظت، آرایش الکترونی آنها، مفهوم اوربیتال، خواص آنها، انواع پیوند در مولکولها، شکل هندسی مولکولها، جامدات و مایعات و محلولها و گازها و نیروهای حاکم بر آنها، مفهوم سرعت واکنش، اسیدها و بازها، مفهوم ثابت تعادل، الکتروشیمی و کمپلکسها آشنا شود.

### وظایف فراگیر

انجام تکالیف در زمان تعیین شده  
حل مسائل انتهای هر فصل از کتاب شیمی عمومی موریتیم (جلدهای اول و دوم)

### قوانین کلاس

حضور به موقع در کلاس

### منابع اصلی و فرعی

General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition  
شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز موریتیم - مترجم عیسی یآوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ  
شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز موریتیم - مترجم عیسی یآوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ

### شیوه تدریس

شیوه ارائه درس: **حضور**

بستر ارائه درس:

روشهای ارائه درس: نمایش دادن، فیلم آموزشی (TBL)، یادگیری مبتنی بر تیم ((PBL سخنرانی تعاملی، سخنرانی شکسته، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، یادگ وسایل کمک آموزشی: کتاب، کامپیوتر، ویدئو پرژکتور، مازیک و وایت بورد، اینترنت، پاور پوینت، محتوای الکترونیک (فایل صوتی، جزوات و ..)

### تکالیف فراگیران

ردیف	عنوان	هدف
1	حل مسائل پایان فصل	تمرین و تکرار مطالب ارائه شده در کلاس به منظور افزایش یادگیری دانشجویان

### ارزیابی فراگیران

ردیف	عنوان	نمره	شیوه ارزیابی
1	امتحان میان ترم	8.00	تشریحی
2	امتحان پایان ترم	10.00	تشریحی

### جلسات درس

کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده  
طرح دوره تایید نهایی نشده است

دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

منابع	اهداف	موضوع	روز و تاریخ	ردی ف
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		ارقام با معنی مجید پیرامون	1402/07/10 دوشنبه 10:00-12:00	1
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		نظریه های اتمی مجید پیرامون	1402/07/17 دوشنبه 10:00-12:00	2
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		غلطت مجید پیرامون	1402/07/18 سه شنبه 10:00-12:00	3
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		ترموشیمی مجید پیرامون	1402/07/24 دوشنبه 10:00-12:00	4
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		آرایش الکترونی اتمها مجید پیرامون	1402/07/25 سه شنبه 10:00-12:00	5

کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده  
طرح دوره تایید نهایی نشده است

دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

منابع	اهداف	موضوع	روز و تاریخ	ردی ف
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		اوربیتال اتمی مجید پیرامون	1402/08/01 دوشنبه 10:00-12:00	6
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		خواص اتمها مجید پیرامون	1402/08/02 سه‌شنبه 10:00-12:00	7
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		خواص اتمها مجید پیرامون	1402/08/08 دوشنبه 10:00-12:00	8
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		پیوند کووالانسی مجید پیرامون	1402/08/09 سه‌شنبه 10:00-12:00	9
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		مولکولهای کووالانسی مجید پیرامون	1402/08/15 دوشنبه 10:00-12:00	10

کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده  
طرح دوره تایید نهایی نشده است

دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

منابع	اهداف	موضوع	روز و تاریخ	ردی ف
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		شکل هندسی مولکول ها مجید پیرامون	1402/08/16 سه شنبه 10:00-12:00	11
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		اوربیتال مولکولی مجید پیرامون	1402/08/22 دوشنبه 10:00-12:00	12
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		اوربیتال مولکولی مجید پیرامون	1402/08/23 سه شنبه 10:00-12:00	13
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		گازها مجید پیرامون	1402/08/29 دوشنبه 10:00-12:00	14
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		گازها مجید پیرامون	1402/08/30 سه شنبه 10:00-12:00	15

کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده  
طرح دوره تایید نهایی نشده است

دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

منابع	اهداف	موضوع	روز و تاریخ	ردی ف
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		نیروهای بین مولکولی در مایعات و جامدات مجید پیرامون	1402/09/06 دوشنبه 10:00-12:00	16
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		مایعات مجید پیرامون	1402/09/07 سه‌شنبه 10:00-12:00	17
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		جامدات مجید پیرامون	1402/09/13 دوشنبه 10:00-12:00	18
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		محلول ها مجید پیرامون	1402/09/14 سه‌شنبه 10:00-12:00	19
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		خواص کولیگاتیو مجید پیرامون	1402/09/20 دوشنبه 10:00-12:00	20
		خواص کولیگاتیو مجید پیرامون	1402/09/21 سه‌شنبه 10:00-12:00	21

کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده  
طرح دوره تایید نهایی نشده است

دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

منابع	اهداف	موضوع	روز و تاریخ	ردی ف
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		واکدشهای شیمیایی در محلول ها مجید پیرامون	1402/09/27 دوشنبه 10:00-12:00	22
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		سینتیک شیمیایی مجید پیرامون	1402/09/28 سه‌شنبه 10:00-12:00	23
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		نحوه رخ دادن یک واکنش مجید پیرامون	1402/10/04 دوشنبه 10:00-12:00	24
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		نظریه های اسید و باز مجید پیرامون	1402/10/05 سه‌شنبه 10:00-12:00	25
General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورتنر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ		تعادلات یونی در اسیدها و بازها مجید پیرامون	1402/10/11 دوشنبه 10:00-12:00	26

کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده  
طرح دوره تایید نهایی نشده است

دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

منابع	اهداف	موضوع	روز و تاریخ	ردی ف
<p>General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition</p> <p>شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ</p> <p>شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ</p>		<p>تیتراسیون اسید و باز مجید پیرامون</p>	<p>1402/10/12 پنجمشنبه 10:00-12:00</p>	27
<p>General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition</p> <p>شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ</p> <p>شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ</p>		<p>تعادلات یونی در رسوب ها مجید پیرامون</p>	<p>1402/10/18 دوشنبه 10:00-12:00</p>	28
<p>General Chemistry. Atkins PW, Bearan JA, Scientific Amer Inc, The latest edition</p> <p>شیمی عمومی - 1 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ</p> <p>شیمی عمومی - 2 تالیف چارلز مورنیمر - مترجم عیسی پوری - انتشارات نشر علوم دانشگاهی - آخرین چاپ</p>		<p>الکتروشیمی و کمپلکس ها مجید پیرامون</p>	<p>1402/10/19 پنجمشنبه 10:00-12:00</p>	29

کارشناس دفتر توسعه آموزش دانشکده  
طرح دوره تایید نهایی نشده است