

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

**فرم طرح درس پایه**

همکار محترم .....

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

**مشخصات درس و مدرس** (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : **مدیریت و پایش کیفیت آب**
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر علیرضا رحمانی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر علیرضا رحمانی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر محمد رضا سمرقندی
- نوع و میزان واحد به تفکیک:  نظری .....2.. واحد ،  عملی ..... واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجوی: دکتر- مهندسی بهداشت محیط
- زمان درس: نیمسال دوم
- مکان آموزش : دانشکده بهداشت

اهداف کلی جلسه	عنوان مبحث جلسه	تاریخ	جلسه
			اول
			دوم
			سوم
			چهارم
			پنجم
			ششم
			هفتم
			هشتم
			نهم
			دهم
			یازدهم
			دوازدهم
			سیزدهم
			چهاردهم
			پانزدهم
			شانزدهم
			هفدهم

امتیاز بندی به منظور ارزیابی پیشرفت دانشجو در درس

درصد از کل امتیاز	تعداد امتیاز	فعالیت‌های دانشجو	ردیف
5	5	حضور فعال در کلاس	1
5	5	سوالات کلاسی	2
-	-	امتحان میان ترم	3
40	40	ارائه درسی	4
		کنفرانس - ترجمه	5
		فعالیت عملی و گزارش کار	6
		سایر ( )	7
50	50	امتحان پایان نیمسال	8
100%	100	جمع کل	

## منابع:

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- 1) Kirmeyer G., " Guidance Manual for Monitoring Diostribution System Water Quality", Amer Water Works Assn, 2002
- 2) Colin F., " Monitoring of Water Quality", Elsevier Health Sciences, 1<sup>st</sup> Edition, 1998
- 3) Bartram J. and et al, " Water Quality Monitoring: A practical Guide to the Design and Implementation of Freshwater Quality Studies and Monitoring Programmes ", Routledge Mot E F & N Spon, 1998
- 4) Water Quality Criteria
- 5) Water Quality Management
- 6) IWA, AWWA, Word bank
- 7) New and up to date Materials from internet
- 8) Papers from high valid journals

9-Environmental management Burea Department of Environmental and Natural Resources, Water Quality Monitoring Manual, February 2008

10 -World Health Organization, Guidelines for drinking-water quality [electronic resource] : incorporating first addendum. Vol. 1, Recommendations. – 3<sup>rd</sup> ed. 2006

11-Richard Helmer and Ivanildo Hespanhol, Water Pollution Control - A Guide to the Use of Water Quality Management Principles, 1997 WHO/UNEP

12- WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Guidelines for drinking-water quality - 4<sup>th</sup> ed., World Health Organization 2011

13- Deborah Chapman, Water Quality Assessments - A Guide to Use of Biota, Sediments and Water in Environmental Monitoring - Second Edition, World Health Organization, 1996

14- UNICEF Handbook on Water Quality, New York, 2008

7- Vigil, Kenneth M. Clean Water. Corvallis, Oregon: Oregon State University Press, 2003. ISBN 0-87071-498-8.

8-James k. Edzwald, WATER QUALITY & TREATMENT, AWWA, 6<sup>th</sup>, 2011

15- وزارت نیرو، دستورالعمل پایش کیفیت آبهای سطحی، نشریه شماره 522، 1388

16- وزارت نیرو، پیش نویس دستور العمل پایش کیفیت آبهای زیرزمینی، نشریه شماره 384، 1390

17- مجموعه قوانین و مقررات حفاظت محیط زیست، آب،

18 -Raymond D. Letterman, Water Quality and Treatment, A Handbook of Community Water Supplies, American Water Works Association, 5<sup>th</sup> ed. 1999, McGraw-Hill

19 - Cech, Thomas. 2003. Principles of water resources: history, development, management, and policy (the 2005 edition is on reserve at the geology library, 180 Orton Hall)

20 - Perry, James and Vanderklein, Elizabeth. 1996. Water quality: management of a natural resource