**طرح جامع تدريس**

**)course plan (**

**نام درس : مدريت كيفيت آب**

**مقطع : دانشجويان كارشناسي ناپيوسته بهداشت محيط تعداد واحدها : 2 واحد**

**پیش نیاز : ندارد مدت ارائه درس: 17جلسه2ساعته**

**مدرس : ابوالفضل رحمانی ثانی**

**هدف کلی:**

**دانشجويان با كيفيت آب؛روش هاي تصفيه آلودگي آبهاي سطحي وزير زميني وروش هاي پيشگيري وحذف آلاينده هاي آب آشنا مي شوند .**

**اهداف ويژه:**

مديريت منابع آب

**در پايان اين دوره انتظار ميرود فراگير:**

1-با چرخه آب در طبيعت آشنا گردد.

2-وضعيت منابع آب ايران وجهان رابشناسد.

3-تعريف آلودگي آب را بداند .

4-منابع آلاينده آب را بشناسد.

5-نقش فضولات حيواني در آلودگي آب را بشناسد .

6-نقش فاضلاب هاي صنعتي در آلودگي آب را بشناسد .

7-نقش مشتقات نفتي را در آلودگي آب بشناسد .

8-حاصلخيزي درياچه ها را بداند .

9-مطالعات رود خانه شناسي را انجام دهد .

**محتواي آموزش وترتيب ارائه دروس :**

**جلسه اول :**اهميت وخواص آب

**جلسه دوم :**وضعيت منابع آب ايران وجهان

**جلسه سوم** :آب براي مصارف آشاميدن ،تفريحي ،كشاورزي ،صنعتي

**جلسه چهارم** :تعريف آلودگي آب –منابع آلاينده

**جلسه پنجم** :مصرف كننده هاي اكسيژن

**جلسه ششم** :نقش فضولات حيواني در آلودگي آب

**جلسه هفتم** :نقش فاضلاب صنعتي در آلودگي آب

**جلسه هشتم:**آلودگي آبهاي زير زميني

**جلسه نهم** :عوامل بيماري زا

**جلسه دهم** :مواد مغذي

**جلسه يازدهم** :نفت ومشتقات آن در آلودگي آبها

**جلسه دوازدهم** :آلودگي شيميايي آبها

**جلسه سيزدهم** :رسوبات

**جلسه چهاردهم** :آلودگي مواد راديو اكتيو

**جلسه پانزدهم** :آلودگي حرارتي

**جلسه شانزدهم:** حاصلخيزي درياچه ها

**جلسه هفدهم** :مراحل مختلف انجام مطالعه رودخانه ها

**روش تدريس (آموزش ):**

سخنراني با ارائه پاور پوينت

پرسش وپاسخ

پرسش وپاسخ قابل درك

**وظايف وتكاليف دانشجو :**

حضور مرتب وفعال سر كلاس

مشاركت در مباحث كلاس درس

**نحوه ارزشيابي وسنجش دانشجو :**

مشاركت در كلاس درس :20%

امتحان ميان ترم :30%

امتحان پايان ترم :50%

**منابع آموزشي:**

1-مديريت كيفيت آب در درياچه ها ورودخانه ها /ديويس.د/مترجمين سيمين ناصري محمد تقي قانعيان

2-آلودگي محيط زيست (آب ،خاك ،هوا) دكتر مينو دبيري

3-ميكربيولوژي وكنترل آلودگي آب هوا وپساب /دكتر گيتي امتيازي

4-آلاينده وبهداشت واستاندارد در محيط زيست /دكتر عباس اسماعيل ساري

Water quality /by james perry5-