

## بخش (E) جنگل داری شهری

### درس اول: تعریف جنگل داری شهری

#### اهداف آموزشی شاگردان:

شاگردان در نتیجه این درس به اهداف ذیل نایل خواهند گردید:

1. تشخیص جنگل داری شهری.
2. تشریح فوائد یک جنگل شهری و درختان شهری.
3. توضیح جنبه های مختلف مدیریت جنگل داری شهری.

**وقت پیشنهاد شده برای تدریس: ۲ ساعت**

**منابع پیشنهاد شده:** منابع ذیل می تواند در تدریس این درس مفید باشد:

- ارائه در پروگرام کمپیوتری پاروپوانیت نیز با این پلان درسی آماده گردیده است
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Urban\\_forestry](http://en.wikipedia.org/wiki/Urban_forestry)
- <http://www.fs.fed.us/ucf/>

#### فهرست سامان آلات، وسایل، تجهیزات لازم و تسهیلات

ورق یا صفحه سفید برای نوشتن

پراجکتور برای پاروپوانیت

سلایدهای پاروپوانیت

سلاید های شفاف

**اصطلاحات :** اصطلاحات ذیل در این درس پیشکش (ارایه) میگردد. (به قسم بولد ایتالیک و در سلاید

دوم پاروپوانیت نشان داده شده است)

ارپوری کلچر Arboriculture

ارپوریسست Arborist

ارپوریسست های تصدیق شده Certified arborists

لوايح (احكام) درخت جاده Street tree ordinances

لوايح (احكام) درخت Tree ordinances

لوايح (احكام) حفاظت درخت Tree protection ordinances

جنگل داری شهری Urban forestry

لوايح (احكام) منظره یا جای دیدنی View ordinances

**شیوه دلچسپ:** از شیوه دلچسپی استفاده نمائید که شاگردان را برای فراگرفتن درس آماده سازد. معلمین اکثراً شیوه های را برای صنف ویژه شان و شرایط شاگردان تهیه و ترتیب می نمایند. شیوه ذیل

را می توان بمتابه یکی از شیوه های ممکنه نام برد:

درختی را از مکتب و یا داخل اجتماع انتخاب نمایدکه تمام شاگردان با آن آشنای کامل داشته باشد. از شاگردان بخواهید تا یک ارزش پولی را بالای درخت بگزارد. بصورت داوطلبانه نظرات شان را ارایه نماید. بعداً یک بحث را راه اندازی نمایدکه شاگردان در قسمت تشخیص ارزش های یک درخت با هم جر و بحث نمایند. و یک لیست از این ارزش ها را در روی تخته یا کمپیوتر و پروجکتور ترتیب نماید تا همه دیده بتواند.

### **خلاصه محتویات و ستراتیژی های درسی**

**هدف اول:** جنگل داری شهری را تشریح نماید.

**(سلاید شماره ۲ پاورپوینت)**

۱- جنگل داری شهری یک بخش تخصصی از جنگل داری (جنگلات) میباشد.

**الف)** جنگلات شهری در ساحات پر نفوس شهر ها ، شهر های کوچک و حومه های آنها اخذ موقع نموده است. ساحات پر نفوس مشکلات ویژه را در قسمت مدیریت درختان به میان می آورد که اغلباً در جنگل داری سنتی به مشاهده نمی رسد. آلودگی هوا ، محدودیت فضای نموی ، خاک های فشرده شده و بعضی عوامل دیگر مدیریت (تنظیم) درختان را به مشکل مواجه میسازد.

**(سلاید شماره ۴ پاورپوینت)**

**ب)** جنگل داری شهری توجه جدی از مدیریت مردمی را ایجاب میکند. **کاشت و مراقبت از درختان عبارت از اربوری کلچر میباشد.** و متخصصین که از کاشت درختان نظارت میکند **اربوریست** ها نامیده میشوند.

**(سلاید شماره ۵ پاورپوینت)**

**ث)** تصدیقیت اعتبار یک اربوریست را تقویه میکند. مؤسسات ایالتی و ملی تعلیمات و آزمایشات تصدیقی را مهیا میسازد. اربوریست های تصدیق شده واجد شرایط بودن شان برای حفاظت و کار در جنگل از طریق مطالعات و آزمایشات تأیید می گردد. آنها معمولاً به مثابه متخصصین در ساحات چون تغذیه و حاصلخیزی ، تشخیص و انتخاب درخت، تأسیس و ایجاد درخت ، مصؤنیت و بالا شدن به درخت، ارزیابی خطرات ، بیولوژی درخت، شاخه بری، امراض تشخیص و تداوی، روابط خاک و آب ، اکولوژی جنگل ، حفاظت و شکل دادن درخت و مسایل مربوط به زیبای و دلپذیری درخت ، مورد توجه میباشد.

شاگردان در مورد ساحات استعمال و کاربرد درختان در جنگل داری شهری به تفکر پرداخته و یک لیست را از آنها بسازد که پس از اجرای هدف دوم ارزیابی مجدد گردد.

**هدف دوم :** فواید جنگلات شهری و درختان شهری را توضیح نماید.

### **(سلايد شماره ۶ پاورپواينت)**

۱۱- فوائيد جنگلات شهري با كيفيت زندگي ، محيط و اقتصاد ميتواند مرتبط باشد.  
**الف)** جنگلات سالم شهري كيفيت زندگي را ارتقا ميدهد. درختان هوا را پاک ميسازد و گرد و غبار و الودگي را از هواي تنفسي محو ميسازد . که اين موضوع در رابطه با عمل تنفس که روزانه در حدود ۲۳۰۰ بار صورت ميگيرد بسيار مهم ميباشد.  
**ب)** درختان اکسيجن توليد ميکند.نيم هکتار درخت روزانه اکسيجن کافي براي ۲۵ مليون نفر توليد کرده ميتواند.

### **(سلايد شماره ۷ پاورپواينت)**

**ت)** درختان کاربن داي اکساييد را جذب ميکند . نيم هکتار درخت کاربن داي اکساييد کافي رادر طول یک سال جذب توانسته و ميتواند مقدار کاربن داي اکساييد را که از رانندگي یک موتر به فاصله ۴۱۸۴۰ كيلو متر توليد ميشود ، جبران نمايد.

### **(سلايد شماره ۸ پاورپواينت)**

**ث)** درختان به مثابه سد (حصار) عمل ميکند . درختان قادر به کاهش دادن الودگي صوتي ميباشد. اندازه سرو صدا را در نزديکي ساحات کاري کاهش داده و كيفيت زندگي باشندگان ساحه را تقويت ميبخشد. درختان مانع يا سد مناظر بد نما مانند نواحی صنعتی و شاهراه ها ميگردد. درختان به مثابه باد شکن عمل کرده که خاصاً در ماه های زمستان مفيد ميباشد.

### **(سلايد شماره ۹ پاور پواينت)**

**ج)** درختان تأثير خنک کننده در روز های گرم تابستاني دارد. درجه حرارت هوا زیر سایه یک درخت کلان می تواند 15 درجه خنک تر نسبت به درجه حرارت هوا زیر تابش شعاع افتاب باشد. که در نتیجه مصارف خنک کنندگی ۱۵-۱۰ فيصد تقليل می يابد.

**د)** یک درخت واحد برگريز کلان توسط برگ های شان مانع تشعشعات اشعه ماورای بنفش(UV)ميگردد. فکتور ممنوعيت اشعه افتاب درختان ۲۰-۱۰ فيصد تخمين گرديده است.

**سلايد شماره ۱۰ پاورپواينت یک مثال خوب از جنگل داري شهري رادر افغانستان نشان ميدهد**  
این درختان سایه را در اطراف ساختمان ها و همچنان محیط سالم را برای قدم زدن مردم در سرک ها مهيا ساخته است.

### **(سلايد شماره ۱۱ پاورپواينت)**

**و)** درختان زیبا هستند . تعداد زیاد از درختان دارای گل های رنگارنگ ، شاخ و برگ های جذاب ، پوست جالب و رنگ دلپذير خزانی ميباشد. خانه های با مناظر زیبا و درختان بالغ ۱۵-۱۰ فيصد با ارزش تر از خانه های بدون منظره و بدون درخت ميباشد.

**(سلايد شماره ۱۲ پاور پايانت يك خانه منظره دار و يك خانه بدون منظره را نشان ميدهد)**

**(سلايد شماره ۱۳ پاورپويانت)**

**(م)** درختان يك تأثير مثبت رواني بالاي انسانها دارد اگر چه اندازه كردن آن كار دشوار است ولي تحقيقات نشان داده است كه جنگلات شهري براي صحت دماغ (مغز) مفيد ميباشد.

**(ن)** جنگلات شهري در ايجاديك محيط سالم و صحتي كمك ميكنند . آنها طوفان ها ، جريان سطحی آب ها و تخريب خاک را کاهش ميدهد. درختان اكسيجن مورد نياز حيوانات را توليد ميكنند و جنگلات شهري مواد غذايي و پناه گاه براي حيات وحش مهيا ميسازد.

**E-1: TM - ارزش جنگلات شهري ميتواند براي روشن ساختن نكات (موضوعات) استفاده**

**گردد.اهميت جنگلات شهري را با يك بحث تعقيب نمايد. شاگردان يادداشت هاي شان را به اساس مباحثه توسعه ميدهند. شاگردان به يادداشت مراجعه ميكنندكه درهدف اولي ساخته بودند . کدام مقاصد را اين درختان بر آورده ميسازد؟ آيا کدام جا هاي است كه جنگلات شهري كار برد دارد ولي در يادداشت آنها درج نگرديده است.**

**هدف سوم:** تشریح جنبه های مختلف مدیریت جنگل داری شهری.

**(سلايد شماره ۱۴ پاورپويانت)**

**۱۱۱-** جنبه های متعددی برای مدیریت جنگلات شهری وجود دارد.

**(الف)** جنگلات شهری با بکار گیری افکار مختلف مدیریت میشود. تنظيم درختان شهري با لای آبخیزی ، حيات وحش، پناه گاه ماهيان ، فعاليت هاي تفريحي ، زيباي هاي محيطي ، مراقبت هاي عمومي درختان و محصولات چوبي تأ ثير دارد.

**(سلايد شماره ۱۵ پاور پويانت)**

پروگرام مدیریت جنگل داری شهری دارای اهداف متعددی میباشد. یکی از این اهداف شامل موجودی درختان از نقطه نظر انواع ، جسامت ، سن و ارزش میباشد. مراقبت و حفظ درختان موجود مهم میباشد. مراقبت شامل نظارت و مدیریت حشرات ، آفات و امراض میباشد. جنگلات شهري دايماً تغير پزير است. بنابر این از بين بردن درختان مرده ، افتيده و كج شده به نسبت ملاحظات حفاظتي ضروري میباشد. به عين شكل ايجاد و تأ سيس درختان به منظور حفظ جنگلات شهري نيز يك امر ضروري میباشد. همچنان پروگرام مدیریت جنگلات شهری ضرورت تعلیمات عامه را در رابطه با نقش درختان بالای محیط نیز توصیه میکند. برای بدست آوردن اهداف عمومی توجه و تمایل یکسان به تمام پروگرام های جنگل داری اجتماعی وجود دارد.

**(سلايد شماره ۱۶ پاورپويانت)**

1. ايجاد و حفظ حد اعظمی پوشش درختی.

2. حفظ درختان با يك وضعيت سالم و صحتي از طريق عمليات زراعتي مناسب.

3. ایجاد و حفظ تنوع سنی و انواع در یک حد متعادل و مناسب.
4. ترقی دادن حفظ منابع درختان.
5. انتخاب ، تأسیس و حفظ مناسب درختان جاده، تا اینکه فوائد اعظمی شده ولی خطرات ،آزار ، خسارات اراضی و مصارف حفاظتی شان حد اقل گردد.
6. متمرکز ساختن مدیریت درخت تحت رهنمای یک شخص با تجارب لازم.
7. انکشاف مدیریت مؤثر و اقتصادی جنگل داری شهری.
8. تشویق جامعه مبنی بر حمایت از پروگرام های جنگل داری شهری در محلات شان و همچنان تشویق مالیکن خصوصی مبنی بر مدیریت مناسب مالکیت شخصی شان.
9. ایجاد تسهیلات جهت حل منازعات مربوط به درخت در میان شهر وندان .

#### (سلايد شماره ۱۷ پاورپوینت)

شاروالی ها اغلباً قوانین و لوايح مربوط به درختان را اتخاذ میکند تا دست رسی به اهداف صحی ، نیرومند و مدیریت مناسب از جنگل داری اجتماعی را باعث شود. احکام یا لوايح درخت جواز مدیریت معیاری فعالیت ها را مهیا میسازد. احکام یا لوايح درخت میتواند به سه کتگوری اساسی تقسیم شود.

#### (سلايد شماره ۱۸ پاور پوینت)

1. احکام یا لوايح درخت جاده اصلاً عبارت از پوشش درختی و از بین بردن درختان در مسیر یک راه عامه میباشد. آنها اغلباً حاوی قوانین در ارتباط با درختان خصوصی که خطرات سفر های عامه را مورد توجه قرار میدهد، میباشد. ضروریات درخت کاری مانند غرس درختان در ساحات پارکینگ ها بصورت عموم مطرح شده است.

#### (سلايد شماره ۱۹ پاور پوینت)

2. قوانین حفاظتی درختان شامل حفظ درختان بومی و حفظ تاریخچه مهم درختان میباشد در این احکام یا لوايح معمولاً جواز برای از بین بردن درختان حفاظتی و همچنان در بعضی حالات جهت شاخه بری درختان نیاز میباشد.
3. احکام یا لوايح منظره (جای دیدنی) در این احکام طرح قوانین مربوط به درختان که مناظر و یا نور آفتاب را سد میکند شامل میشود.

**\*\*یک بحث یا محاوره را در زمینه مدیریت جنگل داری اجتماعی راه اندازی نماید. از شاگردان بخواهید که در این مباحثه سهم بگیرند.**

TM: E1-2 مدیریت جنگل داری شهری را به مثابه کمک کننده واقعی استفاده نماید. در صورت امکان از یک جنگل بان دعوت نماید تا از صنف باز دید نموده و اهداف مدیریت پروگرام شان را تشریح نمایند. اولتر از همه شاگردان را آماده سازید تا سوالات را راجع به سخنان آن شخص مطرح نماید. و روی چگونگی از زیبای درختان بحث و گفتگو نماید. روی لوايح و احکام که در ساحه و محل شان وجود دارد بحث نماید. آیا کدام چیزی مفیدی در بین آنها وجود خواهد داشت که در نظر گرفته شود؟

**مرور \ خلاصه:** بخاطر نتیجه گیری درس اهداف آموزشی را یکجا با شاگردان مرور نماید. مسایل و موضوعات را که در تمام جریان مباحثات ارائه نموده اید ، نظارت از درس و سایر تجارب آموزشی را که انجام داده اید ، خلاصه نماید. اصطلاحات و تعریف های اصطلاحات را مرور نماید. توضیحات شاگردان را در مورد پرینسپ های هریک از اهداف در نظر داشته باشید. پاسخ آنها را در نظر گرفته و به اساس آن قسمت های را مشخص سازید که به مرور علاوه گی ضرورت دارد.

**تطبیق:** شاگردان توانایی آنها خواهند داشت تا جنگل داری شهری را در ساحه خویش تشخیص نمایند.

**ارزیابی:** ارزیابی باید بالای نیل آمدن شاگردان به اهداف درس متمرکز باشد. روشهای مختلف برای ارزیابی شاگردان وجود دارد، مثلاً اجراءات شاگردان در فعالیت گماشته شده ویا در مورد می توان از امتحان نمونه ای برای بررسی نایل شدن شاگردان به اهداف، استفاده نمود. امتحان تحریری ساده ضم این سند، ارائه گردیده است.

**جوابات به امتحان نمونه وی:**

#### **قسمت: مطابقت دادن**

- e .1
- a .2
- c .3
- h .4
- f .5
- b .6
- d .7
- g .8

#### **قسمت دوم: تکمیل کردن**

1. تصدیقیت
2. کیفیت زندگی ، محیط و اقتصاد.
3. ۱۸
4. صدا ، مناظر و باد
5. ۱۵
6. ۱۰-۱۵ فیصد

7. آبخیزی ، حیات وحش ، پناه گاه ماهی ، فعالیت های تفریحی، زیبا سازی ، مراقبت عمومی درخت و محصولات چوبی.
8. صحت دماغی
9. احکام یا قوانین درخت جاده
10. احکام یا قوانین درخت حفاظتی

### قسمت سوم: جوابات کوتاه

1. تغذیه و حاصلخیزی درخت، تشخیص و انتخاب درخت، تأسیس و ایجاد درخت، مصونیت و بالاشدن به درخت، ارزیابی خطر درخت، بیولوژی درخت، شاخه بری ، تشخیص و تداوی امراض ، روابط آب و خاک، ایکولوژی جنگل و حفظ و ساختن درخت.
- 2.

1. درختان هوا را پاک میسازد
2. درختان اکسیجن تولید میکند.
3. درختان کاربن دای اکساید را جذب میکند.
4. درختان به مثابه سد عمل میکند.
5. درختان تأثیر خنک کننده در روزهای گرم تابستان دارد.
6. درختان جلو گیر ی از اشعه ماورای بنفش میکند.
7. درختان زیبا هستند
8. درختان تأثیر مثبت روانی بالای انسا نها دارد
9. درختان در ایجاد یک محیط سالم و صحتی کمک میکند.

3.

1. ایجاد و حفظ حد اکثر پوشش درختی
2. حفظ درختان با یک حالت صحتی و سالم از طریق عملیات زراعتی مناسب.
3. ایجاد و حفظ یک حد متعادل از تنوع انواع و سنی درختان.
4. انکشاف حفاظت از منابع درختان.
5. انتخاب، ایجاد و حفظ مناسب درختان جاده تا فوائد را اعظمی ساخته ولی خطرات ،آزار رسانی ، خسارات اراضی و مصارف اقتصادی حفاظت از درختان به حد اقل کاهش یابد.
6. متمرکز ساختن مدیریت درختان تحت نظر یک شخص با تجربه لازم.
7. انکشاف مدیریت مؤثرواقتصادی جنگل داری شهری.
8. تشویق حمایت اجتماعی از پروگرام جنگل داری شهری در محلات و همچنان تشویق مالکین خصوصی مبنی بر مدیریت سالم درختان.
9. ایجاد تسهیلات مبنی بر حل منازعات مربوط به درخت در میان شهر وندان.

امتحان

بخش (E) درس اول: تشخیص جنگل داری شهری

**قسمت اول: جوهر ساختن یا مشا بهت دادن.**

دستورات : اصطلاحات را با جوابات داده شده مشابهت داده و حرف صحیح مربوط به اصطلاح را پیش روی تعریف آن بنویسید.

الف) اربوری کلچر	ث) لوایح مربوط به درخت جاده	م) جنگل داری شهری
ب) آر بوریست	ج) لوایح مربوط به درخت	و) لوایح مربوط به منظره
ت) آر بوریست تصدیق شده	د) لوایح مربوط به حفاظت درخت	

- 1.----- رهنمای رسیدن به اهداف صحنی نیرومند و مدیریت مناسب جنگل داری اجتماعی.
- 2.----- کاشت و مراقبت از درختان.
- 3.----- تأیید واجد شرایط بودن از طریق مطالعات و آزمایشات برای مراقبت از درختان.
- 4.----- طرح قوانین مربوط به درختان به منظور سد مناظر و شعاع آفتاب.
- 5.----- در بر گیرنده درختان بومی و درختان با تاریخچه مؤثر .
- 6.----- متخصصین که از کاشت درختان نظارت میکند.
- 7.----- ایجاد پوشش درختی و از بین بردن درختان از مسیر یک راه عامه.
- 8.----- یک بخش مخصوص از جنگل داری که در نواحی پرنفوس شهر ها ، شهر های کوچک و حومه های آنها اخذ موقع نموده است.

**قسمت دوم: تکمیل کردن.**

دستورات : با استفاده از یک کلمه ویا کلمات جملات زیر را تکمیل کنید.

1. -----افزایش اعتبار یک اربوریست.
2. مستفید شدن از جنگل داری شهری ممکن وابسته به ----- و-----باشد.
3. نیم هکتار درخت اکسیجن کافی برای ----- نفر تولید میکند.
4. درختان به مثابه حصار برای سد کردن----- و ----- بکار میرود.
5. درجه حرارت هوا زیرسایه یک درخت کلان می تواند----- درجه خنک تر نسبت به درجه حرارت هوا در زیر شعاع آفتاب باشد.
6. خانه های با مناظر مناسب حاوی درختان بالغ می تواند ----- با ارزش تر نسبت به خانه های بدون درخت باشد.
7. تنظیم درختان شهری تأثیر بالای ----- دارد و ----- دارد.
8. تحقیقات نشان داده است که جنگل داری شهری برای ----- مفید میباشد.
9. ----- اغلباً حاوی قوانین درباره جنگلات شخصی بوده که خطرات ناشی از مسافرت های عامه را مطرح میسازد.
10. ----- در بر گیرنده حفاظت درختان بومی و درختان با تاریخچه مؤثر میباشد.



## قسمت سوم: جوابات کوتاه

دستورات : برای پاسخ به سوالات ذیل معلومات ارایه دهید.

1. دوازده (۱۲) ساحه که در آنها از بوریست های تصدیق شده تعلیم می یابد کدام ها اند؟

2. نو (۹) نوع کمک که جنگل داری شهری مهیا میسازد کدام ها اند؟

3. نو (۹) هدف معمولی پروگرام جنگل داری اجتماعی کدام ها اند؟

1. درختان هوا را تصفیه نموده دود ، گرد و خاک و آلودگی را از هوای که برای تنفس به کار میرود دور میسازد.
2. نیم هکتار از درختان اکسیجن کافی برای ۲۵ میلیون نفر تولید میکند.
3. درختان کار بن دای اکساید را که توسط موتور ها و لاری ها تولید میشود جذب می نماید.
4. درختان به مثابه سد قطع کننده درجه سرو صداهای محلات کاری و محلات زندگی انسانها عمل میکند.
5. درختان سایه دار باعث خنک ساختن هوا در روزهای گرم تابستانی میشود.
6. یک درخت کلان برگ ریز زریعه برگ های شان مانع شعاع افتاب میشود. فکتور حفاظتی درختان (SPF) ۱۰-۲۰ تخمین گردیده است.
7. تعداد زیاد از درختان حاوی گل های رنگارنگ ، شاخ و برگ های جذاب ، پوست جالب و رنگ های دلپذیر خزانی میباشد.
8. درختان دارای تاثیر مثبت روانی بالای انسانها میباشد.
9. درختان طوفانها و جریان سطحی آب را کاهش داده ولی یک محل مناسب زیستی برای حیات وحش مهیا میسازد.

## اهداف پروگرام مدیریت جنگل داری شهری TM:E1- 2

1. موجودی درختان از نقطه نظر انواع، سن، حسامت و اهمیت آنها.
2. مراقبت و حفظ درختان موجود.
3. نظارت و تنظیم حشرات ، آفات و امراض.
4. از بین بردن درختان مرده و افتیده بخاطر ملاحظات حفاظتی .
5. غرس درختان به منظور حفظ جنگل داری شهری.
6. تعلیمات عامه به منظور درک نقش درختان بالای محیط.