

## 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 کامپیوتری پاورپوینت 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، وسائل، تجهیزات لازم و تسهیلات  
ورق یا صفحه سفید برای نوشتن  
پراجکتور برای پاورپوینت  
سلایدهای پاورپوینت  
سلاید های شفاف

اصطلاحات : اصطلاحات ذیل در این درس پیشکش (ارایه) میگردد. (به قسم بولد ایتالیک و در سلайд دوم پاورپوینت نشان داده شده است)

Arboriculture کلچر  
Arborist اربوریست  
Certified arborists اربوریست های تصدیق شده  
Street tree ordinances لوایح (احکام) درخت جاده  
Tree ordinances لوایح (احکام) درخت  
Tree protection ordinances لوایح (احکام) حفاظت درخت  
Urban forestry جنگل داری شهری  
View ordinances لوایح (احکام) منظره یا جای دیدنی

شیوه دلچسب: از شیوه دلچسبی استفاده نمایید که شاگردان را برای فراگرفتن درس آماده سازد.  
معلمین اکثرً 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 مكتب و یا داخل اجتماع انتخاب نماید که تمام شاگردان با آن آشنای كامل 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 نماید که شاگردان در قسمت تشخیص ارزش های یک درخت با هم جر و بحث نماید. و یک لیست از این ارزش ها را در روی تخته یا کمپیوتر و پروژکتور ترتیب نماید تا همه دیده بتوانند.

### خلاصه محتویات و ستراتیزی های درسی

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

### (سلайд شماره ۳ 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. ساخت پرنفوس مشکلات ویژه را در قسمت مدیریت درختان به میان می آورد که اغلبًا در جنگل داری سنتی به مشاهده نمی رسد. آلودگی هوا ، محدودیت فضای نموی ، خاک های فشرده شده و بعضی عوامل دیگر مدیریت (تنظيم) درختان را به مشکل مواجه میسازد.

### (سلайд 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 متخصیصن که از کاشت درختان نظارت میکند اربو ریست ها نامیده میشوند.

### (سلайд شماره ۵ پاورپوینت)

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

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

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

#### (سلايد شماره ۶ پاورپوينت)

- ۱۱- فواید جنگلات شهری با کیفیت زندگی ، محیط و اقتصاد میتواند مرتبط باشد.
- الف) جنگلات سالم شهری کیفیت زندگی را ارتقا میدهد. درختان هوا را پاک میسازدو گرد و غبار و الودگی را از هوای تنفسی محو میسازد . که این موضوع در رابطه با عمل تنفس که روزانه در حدود ۲۳۰۰ بار صورت میگیرد بسیار مهم میباشد.
- ب) درختان اکسیجن تولید میکند. نیم هکتار درخت روزانه اکسیجن کافی برای ۲۵ میلیون نفر تولید کرده میتواند.

#### (سلايد شماره ۷ پاورپوينت)

ت) درختان کاربن دای اکساید را جذب میکند . نیم هکتار درخت کاربن دای اکساید کافی رادر طول یک سال جذب توانسته و میتواند مقدار کاربن دای اکساید را که از رانندگی یک موتور به فاصله ۴۱۸۴۰ کیلو متر تولید میشود ، جبران نماید.

#### (سلايد شماره ۸ پاورپوينت)

ث) درختان به مثابه سد (حصار) عمل میکند . درختان قادر به کاهش دادن الودگی صوتی میباشد. اندازه سرو صدا را در نزدیکی ساحات کاری کاهش داده و کیفیت زندگی باشندگان ساحه را تقویت میبخشد. درختان مانع یا سد مناظر بد نما مانند نواحی صنعتی و شاهرا ها میگردد. درختان به مثابه باد شکن عمل کرده که خاصتاً در ماه های زمستان مفید میباشد.

#### (سلايد شماره ۹ پاور پوینت)

ج) درختان تأثیر خنک کننده در روز های گرم تابستانی دارد. درجه حرارت هوا زیر سایه یک درخت کلان می تواند ۱۵ درجه خنک تر نسبت به درجه حرارت هوا زیر تابش شعاع افتاب باشد. که در نتیجه مصارف خنک کنندگی ۱۰-۱۵ فیصد تقلیل می یابد.

د) یک درخت واحد برگریز کلان توسط برگ های شان مانع تشعشعات اشعه ماورای بینفیش(UV) میگردد. فکتور ممنوعیت اشعه افتاب درختان ۱۰-۲۰ فیصد تخمین گردیده است.

**سلايد شماره ۱۰ پاورپوینت یک مثال خوب از حنگل داری شهری رادر افغانستان نشان میدهد**  
این درختان سایه را در اطراف ساختمان ها و همچنان محیط سالم را برای قدم زدن مردم در سرک ها مهیا ساخته است.

#### (سلايد شماره ۱۱ پاورپوینت)

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

(سلاید شماره ۱۲ پاور پوینت یک خانه منظره دار و یک خانه بدون منظره را نشان میدهد)

(سلاید شماره ۱۳ پاور پوینت)

م) درختان یک تأثیر مثبت روانی بالای انسانها دارد اگر چه اندازه کردن آن کار دشوار است ولی تحقیقات نشان داده است که جنگلات شهری برای صحت دماغ (مغز) مفید میباشد.

ن) جنگلات شهری در ایجادیک محیط سالم و صحی کمک میکند . آنها طوفان ها ، جریان سطحی آب ها و تخریب خاک را کاهش میدهد. درختان اکسیجن مورد نیاز حیوانات را تولید میکند و جنگلات شهری مواد غذایی و پناه گاه برای حیات وحش مهیا میسازد.

E-1: ارزش جنگلات شهری میتواند برای روشن ساختن نکات (موضوعات) استفاده کردد. اهمیت جنگلات شهری را با یک بحث تعقیب نماید. شاگردان یاداشت های شان را به اساس مبارزه توسعه میدهند. شاگردان به یاداشت مراجعه میکنند که درهدف اولی ساخته بودند . کدام مقاصد را این درختان برآورده میسازد؟ آیا کدام جاهای است که جنگلات شهری کاربرد دارد ولی در یادداشت آنها درج نگردیده است.

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

(سلاید شماره ۱۴ پاور پوینت)

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

الف) جنگلات شهری با بکارگیری افکار مختلف مدیریت میشود. تنظیم درختان شهری با لای آبخیزی ، حیات وحش، پناه گاه ماهیان ، فعالیت های تفریحی ، زیبایی های محیطی ، مراقبت های عمومی درختان و محصولات چوبی تأثیر دارد.

(سلاید شماره ۱۵ پاور پوینت)

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 شهری دائماً تغیر پذیر است. بنابر این از بین بُردن درختان مرده ، افتیده و کج شده به نسبت ملاحظات حفاظتی ضروری میباشد. به عین شکل ایجاد و تأسیس درختان به منظور حفظ جنگلات شهری نیز یک امر ضروری 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.

(سلاید شماره ۱۶ پاور پوینت)

1. ایجاد و حفظ حد اعظمی پوشش درختی.

2. حفظ درختان با یک وضعیت سالم و صحی از طریق عملیات زراعتی 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 تجارت 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 .

#### (سلайд شماره ۱۷ پاورپوینت)

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

#### (سلайд شماره ۱۸ پاورپوینت)

1. احکام یا لوایح درخت جاده اصلًا عبارت از پوشش درختی و از بین بردن درختان در مسیر یک راه عامه میباشد. آنها اغلبًا 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.

#### (سلайд شماره ۱۹ پاورپوینت)

2. قوانین حفاظتی درختان شامل حفظ درختان بومی و حفظ تاریخچه مهم درختان میباشد در این احکام یا لوایح معمولاً جواز برای از بین بردن درختان حفاظتی و همچنان در بعضی حالات جهت شاخه بری درختان نیاز میباشد.
3. احکام یا لوایح 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 ضمنه مدیریت جنگل داری اجتماعی راه اندازی نماید. از شاگردان بخواهید که در این مباحثه سهم بگیرند.

E1-2 TM: مدیریت جنگل داری شهری را به مثابه کمک کننده واقعی استفاده نماید. درصورت 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 اماده سازید تا سوالات را راجع به سخنان آن شخص مطرح نماید. و روی چگونگی ارزیابی درختان بحث و گفتگو نماید. روی لوایح و احکام که در ساحة و محل شان وجود دارد بحث نماید. آیا کدام چیزی مفیدی در بین انها وجود خواهد داشت که در نظر گرفته شود؟

**مرور\خلاصه:** بخاطر نتیجه گیری درس اهداف آموزشی را یکجا با شاگردان مرور نماید. مسائل 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 پرینسیپ 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 آنرا خواهند داشت تا جنگل داری شهری را در ساحه خویش تشخیص نمایند.

**ارزیابی:** ارزیابی باید بالای نیل آمدن شاگردان به اهداف درس منمرکز باشد. روشهای مختلف برای ارزیابی شاگردان وجود دارد، مثلًا اجرآت 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.
- ۱۸ .3
- 4. صدا ، مناظر و باد
- ۱۵ .5
- 6 .۱۰-۱۵ فیصد

7. آبخیزی ، حیات وحش ، بناء 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، مسئولیت وبالاشدن به درخت، ارزیابی خطر درخت، بیولوژی درخت، شاخه بری ، تشخیص و تداوی امراض ، روابط آب و خاک، ایکو لوچی 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 متابه سد عمل میکند.
5. درختان تأثیر خنک کننده در روزهای گرم تابستان دارد.
6. درختان جلوگیری از اشعه ماورای بنفش میکند.
7. درختان زیبا هستند
8. درختان تأثیر مثبت روانی بالای انسا نهاد دارند
9. درختان در ایجاد یک محیط سالم و صحی کمک میکند.

.3

1. ایجاد و حفظ حد اکثر پوشش درختی
2. حفظ درختان با یک حالت صحی 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: جوره ساختن یا مشابهت دادن.

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

- |   |  |
|---|--|
| م) جنگل داری شهری<br>و ) لوایح مربوط به منظره | ث) لوایح مربوط به درخت جاده<br>ج ) لوایح مربوط به درخت<br>د) لوایح مربوط به حفاظت درخت |
| الف) ارborی کلچر<br>ب ) ارborیست              | ت ) ارborیست تصدیق شده   |

1. رهنمای رسیدن به اهداف صحی نیرومند و مدیریت مناسب جنگل داری اجتماعی.
  2. کاشت و مراقبت از درختان.
  3. تایید 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 پرنسپال شهرها، شهرهای کوچک و حومه های آنها اخذ موقع نموده است.

قسمت دوم: تکمیل کردن.

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

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

### **قسمت سوم: جوا بات 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؟

## ارزش جنگل داری شهری

TM:E1-1

1. درختان هوا را تصفیه نموده دود ، گرد و خاک و الودگی 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 سرمهادرهای 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 حریان 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 ردرک نقش درختان بالای محیط.