

چکیده:

زندگی در روی کره‌ی زمین به انرژی حاصل از خورشید وابسته است. فتوسنتز تنها فرایند مهم بیولوژیکی است که می‌تواند از این انرژی استفاده کند. علاوه بر این بخش عمده‌ای از منابع انرژی در این سیاره ناشی از فعالیت‌های فتوسنتزی انجام شده در این زمان یا در زمان‌های گذشته می‌باشد.

در حقیقت، فتوسنتز (معادل فارسی: فروغ‌آمایی)، فرآیندی زیست‌شیمی است که در آن، انرژی نورانی خورشید توسط گیاهان و برخی از باکتری‌ها به انرژی شیمیایی ذخیره شده در مواد غذایی آن‌ها تبدیل می‌شود. کمابیش همهٔ ارگانیسم‌های روی زمین به آن وابسته‌اند.

قدمت نخستین فتوسنتز به حدود ۳٫۵ میلیارد سال پیش باز می‌گردد که در آن واکنش، از هیدروژن و سولفید هیدروژن الکترونی به جای آب استفاده شده است. حدود یک میلیارد سال پیش، آغازیان با سیانوباکتری‌ها هم‌زیستی کردند که حاصل آن، به‌وجود آمدن کلروپلاست در گیاهان امروزی است.

در این سمینار قصد داریم علاوه بر بررسی پدیده‌ی فتوسنتز از دیدگاه علم شیمی، به بررسی تحقیقات راهبردی انجام شده که با الهام از این پدیده‌ی مؤثر صورت پذیرفته است بپردازیم.