

B61 Energies renouvelables et biomasse

Conditions préalables

Le module est ouvert aux personnes bénéficiant d'un niveau de compétence équivalent à un CFC d'agriculteur et qui s'intéressent à la production d'énergie et de matières premières renouvelables. Les compétences décrites dans les modules obligatoires B1 et B2 sont des prérequis à la fréquentation du présent module.

Objectifs

A la fin du module les participants....

- sont capables d'évaluer les conditions cadres importantes pour la production et la commercialisation d'énergie et de matières premières renouvelables
- disposent d'une vue d'ensemble des différentes énergies et matières premières renouvelables qui peuvent être intéressantes pour la production agricole
- sont capables d'orienter la production et la commercialisation de façon optimale
- peuvent reconnaître les possibilités d'économie d'énergie en agriculture

Contenu

- Utilisation thermique de biomasse (bois inclus)
- Biogaz
- Valorisation des co-substrats
- Utilisation photovoltaïque et thermique de l'énergie solaire
- Couple chaleur force
- Huiles et alcools comme carburants
- Energie éolienne
- Mini centrales hydroélectriques
- Production et récolte de matières premières renouvelables
- Aspects écologiques et éthiques de la production de matières premières renouvelables et de production végétale pour l'énergie
- Rentabilité, budget de travail, mise en valeur et commercialisation
- Mesures d'économie d'énergie

Niveau

Brevet fédéral d'agriculteur

Forme et durée

Le module englobe 60 heures, dont 40 heures de cours (y compris excursions) et 20 heures de travail personnel.

Forme

Cours blocs ou du jour

Evaluation

Examen oral (1 heure) sur la base d'un travail de projet

Reconnaissance

Module capitalisable pour l'obtention du brevet fédéral d'agriculteur

Prestataires

Centres de formation agricole

Validité pour le brevet

5 ans après l'évaluation du module

Remarques

Objectifs/Compétences

Au terme du module, l'apprenant(e) est capable de :	Cpro	Cmét	Cper	Csoc
1. ...calculer, analyser et comparer des matières premières du point de vue du potentiel en énergie (C4)	X	X		
2. ...Décrire les forces et faiblesses des différentes matières premières et formes d'énergie (C2)	X	X		X
3. ...Interpréter et transposer les dispositions légales en matière d'aménagement du territoire de la sécurité au travail et des émissions (C5)	X	X		X
4. ...Analyser le marché d'énergie et les possibilités de vente au vu du potentiel de production et des aspects éthiques (C4)	X		X	
5. ...Décrire l'importance et le fonctionnement des installations de biogaz, de pompes à chaleur, d'utilisation thermique de la biomasse, d'installations éoliennes et photovoltaïques, ainsi que des installations hydrauliques (C2)	X			
6. ...Analyser les aspects économiques en matière d'investissement et de coûts des différents procédés (C4)	X	X	X	
7. ...Expliquer les aspects de gestion du travail des différentes installations de production d'énergie (C2)	X	X		
8. ...décrire les différentes possibilités de prétraitement et de transformation d'énergie (C2)	X	X		
9. ...Elaborer des concepts adaptés à une exploitation agricole (C5)	X	X	X	X
10. Dégager des pistes pour la production de biomasse (C5)	X	X		X
11. Monter et mettre en œuvre des possibilités d'économie d'énergie sur une exploitation agricole (C4)	X	X		