

WP4 D4.2.2 Technical event presentations N° 1

Bio-methane Regions Partner : AIS – AGRICULTURAL INSTITUTE OF SLOVENIA

Date and location : Institut Jožef Stefan, LJUBLJANA (Podgorica), 10 May 2013

Kind of event/activity Exhibition Fair Conference/Seminar.....
 Congress

Object/purpose of the presentation Seminar EUREM – education European Energy manager,
lecture: Energy from biogas

Author: Tomaž Poje, AIS

Type of the participant(s): representatives of administration (community), representatives
from local energy agencies, representatives of firm which invest in energy, etc

Nr. of participants: 24 (attendance list)

Tools used during the event

- Power point
- Leaflet
- Brochure
- Publication (article etc.)
- Mentions in web sites
- Expert speech
- Other: _____

Attached documents/evidence

- Pictures
- power-point
- Brochure/leaflet
- Publication
- Official web site address
- attendance list
- Other: Invitation - program

The same case is also included in D.6.1.3



IZOBRAŽEVANJE »EVROPSKI ENERGETSKI MENEDŽER«

Izobraževanje za učinkovitejše gospodarjenje z energijo

Sklop 1:	28. do 30. november 2012
Sklop 2:	15. do 18. januar 2013
Sklop 3:	22. do 24. april 2013
Sklop 4:	8. do 10. maj 2013
Pisni preizkus znanja:	31. maj 2013
Zaključek:	13. in 14. junij 2013

Program izobraževanja

Sklop 4 – 11. do 13. maj 2011

Sreda, 11. maj 2011

- 9.00 – 10.30 **Pregled praktičnega dela, vprašanja, diskusija**
- 10.30 – 10.45 **Odmor**
- 10.45 – 12.30 **Meritve in regulacija – 1. del**
Osnove regulacije, sestavni deli sistemov za regulacijo, regulacijske sheme
mag. Aleš Skušek, Metronik, d. o. o.
- 12.30 – 13.30 **Kosilo**
- 13.30 – 15.00 **Meritve in regulacija – 2. del**
Regulacija za zmanjšanje rabe energije, izračun doseženih prihrankov
mag. Aleš Skušek, Metronik, d. o. o.
- 15.00 – 15.15 **Odmor**
- 15.15 – 17.00 **Geotermalna energija**
Osnovne definicije, različne tehnologije izrabe - proizvodnja električne energije, direktna izraba toplote, geotermalna toplotna črpalka, izračun gospodarnosti sistemov
Oliver Pavc, Geolab, Oliver Pavc, s. p.

Četrtek, 12. maj 2011

- 9.00 – 10.45 **Komprimiran zrak – 1. del**
Proizvodnja komprimiranega zraka, omrežje in porabniki komprimiranega zraka, izračun potreb po komprimiranem zraku, izgube omrežja, stroški komprimiranega zraka
Marko Pečkaj, IJS-CEU
- 10.45 – 11.00 **Odmor**
- 11.00 – 12.30 **Komprimiran zrak – 2. del**
Možnosti optimizacije – tlačni nivo, vrsta regulacija, puščanje omrežja, vzdrževanje, izraba odpadne toplote, frekvenčna regulacija, izračun gospodarnosti sistemov
Marko Pečkaj, IJS-CEU
- 12.30 – 13.30 **Kosilo**
- 13.30 – 15.30 **Izraba sončne energije za pridobivanje toplote**
Sestavni deli in princip delovanja naprav za pridobivanje toplote, področja vgradnje, dimenzioniranje in izračun gospodarnosti naprav, finančne spodbude
mag. Slavko Može, Viessmann, d. o. o.
- 15.30 – 15.45 **Odmor**
- 15.45 – 17.30 **Izraba sončne energije za proizvodnjo električne energije**
Sestavni deli in princip delovanja naprav za proizvodnjo električne energije, področja vgradnje, dimenzioniranje in izračun gospodarnosti naprav, finančne spodbude
Franko Nemač, ApE, d. o. o.

Petek, 13. maj 2011

- 9.00 – 10.45 **Energija iz biomase**
Vrste biomase, razpoložljive količine, naprave za izrabo lesne biomase
mag. Damir Staničič, IJS-CEU
- 10.45 – 11.00 **Odmor**
- 11.00 – 12.30 **Energija iz bioplina**
Bioplin, naprave za izrabo bioplina, izračun gospodarnosti sistemov
mag. Tomaž Poje, Kmetijski inštitut Slovenije
- 12.30 – 13.30 **Kosilo**
- 13.30 – 15.30 **Pisni preizkus znanja**



IZOBRAŽEVANJE "EVROPSKI ENERGETSKI MENEDŽER"

Seznam udeležencev (8. – 10. maj 2013)

Zap.št.	Ime in priimek	Podjetje
1	Miha BATIS	OMEGA Air, d.o.o.
2	Andraž BERAVS	Komunala Trbovlje, d.o.o.
3	Neva DUKIČ	GEOSONDA, d.o.o.
4	Zoran DŽEVERDANOVIČ	JUB - H, d.d.
5	Simon FRUMEN	Simon Frumen, s.p.
6	Božo GAŠPARIČ	Splošna bolnišnica Trbovlje
7	Boštjan GLAŽAR	Lokalni pospeševalni center Pivka
8	Sandi GULIČ	MITOL, d.d.
9	Uroš HRNČIČ	Eltec Petrol, d.o.o.
10	Darko HROVATIN	Energetika Ljubljana, d.o.o.
11	Iztok KAMENSKI	TRC JUB, d.o.o.
12	Blaž KOREN	Eltec Petrol, d.o.o.
13	Alenka LOOSE	MO Ljubljana – kabinet župana
14	Bojan MARKUŠ	PORTAL 2000
15	Branko MEDVEŠEK	GENERA, d.o.o.
16	Franc NEMEC	Pivovarna LAŠKO, d.d.
17	Matej NOVOSEL	Eltec Petrol, d.o.o.
18	Aleš OMAN	ENEKOM, d. o. o.
19	Blaž SAMBOL	Solvera LYNX, d.d.
20	David STOJKO	KLIMA Petek, d.o.o.
21	Alen ŠEST	ACRONI, d.o.o.
22	Janez TROŠT	Pivovarna UNION, d.d.
23	Primož ŽAGAR	INPRO, d.o.o.
24	Milan ŽUMBAR	TALUM, d.d.
25	Henrik FLIS	Čista energija, d.o.o.

POJE BIOPLIN IJS 10MAJ2013 EUREM.ppt [Združljivi način] - Microsoft PowerPoint

Osnovno Vstavljanje Načrt Animacije Diaprojekcija Pregled Ogled

Prilipi Postavitev Ponastavi Izbrisi Odložišče Diapozitivni Pisava Odstavek Smer besedila Poravnaj besedilo Pretvori v SmartArt Ureditev Hitri slogi Učinki oblike Risanje Najdi Zamenjaj Izberi Urjanje

Varnostno opozorilo Sklici na zunanje slike so blokirani Možnosti ...

ENERGIJA IZ BIOPлина

BIOGENA GORIVA

1. TRAVNA BIOPORIVA (sl. trava, seno...)

2. TRAVNA BIOPORIVA (sl. trava, seno...)

BIOGENA GORIVA

3. PUNJATA BIOPORIVA (poplin, lesni plin...)

Izpusti toplogrednih plinov iz kmetijstva

- 28 % metan
- 28 % dioksidov ogljika
- 23 % ogljikov dioksida

Metan (iz živinorjave)

- 40 % iz fermentacije in predelavnih predvzorcev in odsevnih drevesnih živali
- 40 % med skedeljenjem živinskih gnojil

KRAVE - PROIZVADJALKE BIOPлина

Priloge: 1. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih. 2. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih.

Razdalje prevozne z biomasa 1 t na (gorivo 8,6 x 100 km DD ali 7,8 x 100 km benzin)

Bioplina v razdalji prevozne:

- 1. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih.
- 2. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih.
- 3. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih.
- 4. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih.
- 5. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih.

BIOPLIN

- Bioplina je obnovljivi vir energije, nastaja z anaerobno mikrobiološko razgradnjo organske snovi (svoje prisotnosti) kislini. Karakteristično ga razlikuje od drugih vrst bioplina, saj vsebuje tudi metan.
- Bioplina nastane v anaerobnih pogojih, kar pomeni, da se razvija v odsotnosti kisika.
- Bioplina se uporablja za ogrevanje in kot gorivo v motorjih.

Volumski deleži različnih plinov v bioplinu

Plin	Volumski delež (%)
Metan (CH ₄)	45-60
Dioksid ogljika (CO ₂)	30-45
Dioksidovogel (H ₂)	0-10
Dioksidovogel (H ₂)	0-10
Dioksidovogel (H ₂)	0-10
Dioksidovogel (H ₂)	0-10
Dioksidovogel (H ₂)	0-10
Dioksidovogel (H ₂)	0-10

Energija iz bioplina

Kategorija	Enotnost	Veljavnost
Kalorijska vrednost (Bioplina)	4-7	8-11
Gasilna vrednost (Bioplina)	1,2	0,7
Viskoznost (°C)	700	850

Enakovrednost bioplina

Enakovrednost bioplina

Priloge: 1. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih. 2. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih.

Enakovrednost bioplina

Priloge: 1. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih. 2. Priloga: Podatki o proizvodnji bioplina na kmetijskih gospodarstvih.

Potencial bioplina - potencial bioplina iz (energetskih) rastlin je odvisen od njihove sestave, predvsem od deleža ogljikovih hidratov, maščob, beljakovin in celuloze. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

• Vsebnost ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin v rastlini je odvisna od vrste rastline in pogojev pridelave.

Predelni potencial bioplina

• Analiza potenciala bioplina je odvisna od vrste rastline in pogojev pridelave. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Zaokrožen sistem

Fermentacija - poteka v večstopnih (fazah)

• Fermentacija poteka v več stopnjah: 1. Hidroliza, 2. Acetogenaza, 3. Fermentacija. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Endotermična bioplinska naprava

• Endotermična bioplinska naprava je naprava, ki za ogrevanje potrebuje toploto iz drugega procesa. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Retencijski čas

• Retencijski čas je čas, ki ga potrebuje bioplina, da se pretvori v bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Temperaturna območja in trajanje fermentacije

• Trajanje fermentacije je odvisno od vrste rastline in pogojev pridelave. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Varnostna temperatura za proizvodnjo plina

Substrat

• Substrat je snov, ki jo uporabljajo mikroorganizmi za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah

• Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah so snovi, ki jih uporabljajo mikroorganizmi za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah

• Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah so snovi, ki jih uporabljajo mikroorganizmi za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah

• Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah so snovi, ki jih uporabljajo mikroorganizmi za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah

• Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah so snovi, ki jih uporabljajo mikroorganizmi za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah

• Organiki substrati v kmetijskih bioplinskih napravah so snovi, ki jih uporabljajo mikroorganizmi za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Energetsko rastline

• Energetske rastline so rastline, ki jih uporabljajo za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Energetsko rastline

• Energetske rastline so rastline, ki jih uporabljajo za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Problematika ob energetskih rastlinah

• Problematika ob energetskih rastlinah je, da so te rastline pogosto nekoristne za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Koruzna kot energetska rastlina

• Koruzna kot energetska rastlina je, da so te rastline pogosto nekoristne za proizvodnjo bioplina. Razdalje med ogljikom, vodikom in kisikom.

Razvrstitev diapozitivov: »Officeova tema« slovenščina (Slovenija)

78%

POJE BIOPLIN US 10MAJ2013 EUREM.ppt [Združljivi način] - Microsoft PowerPoint

Varnostno opozorilo: Slike na zunanje slike so blokirane. Možnosti...

25 Koruza kot energetska rastlina

- Nove sorte za biogasilenje
- Sim. vžig pridelki in tem vol biomaso za silo
- Določena kvaliteta za silazijo
- Visok hladni pridelki in silaz
- Spremljanje talnega ml. ob spremlju in spremlju

26 Poprečen izplan bioplina rastičnih substratov (vir: KTBL 2006)

27 Vihanska in kemična obdelava substratov

- Optimizirane pripravne substrata omogoča izkoriščanje potenciala, sonoda pa tudi proces fermentacije in energijske zbirke potenciala
- Biostabilizacija
- Hidrolizacija

28 Silokombajn

29 Konkurenca z kmetijsko pridelavo za hrano in krmo (problem samozadostnosti)

30 Donos bioplina iz živinskih gnojil

- Donos bioplina: 315 m³ bioplina / t org. S
- Prilagodljivi gnojilni: 427 m³ bioplina / t org. S
- Ploščni gnoj: 385 m³ bioplina / t org. S

31 Velikost BN glede na vhodni substrat

- Gnojilne 1 kravice → okrog 0,15 kW
- 1 na kravice → okrog 1 kW
- 1 na štev. → okrog 1,5 kW
- 1 na konuce → okrog 2 kW

32 Oljna pogača – ostanke pri stiskanju semena oljne ogrščice

33 Ostanke predelave npr. jabolk

34 BIOLOŠKI ODPADKI

35 Higijenske zahteve

- V obratu za pridobivanje bioplina si obratu za kompostiranje je dovoljeno procesirati le kompostirane ali svežne proizvode
- (i) popoj kategorija 3 ali ugodnejši metode predelave 1 v predobitnem obratu kategorije 2
- (ii) popoj kategorija 2 ali ugodnejši metode predelave 1 v predobitnem obratu kategorije 2
- (iii) popoj kategorija 1

UREDBA KOMISIJE (ES) št. 2002/2006 z dne 7. februarja 2006 o spremembi priloge VI in VIII k Uredbi Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 1774/2002 v zvezi s standardi predelave v obratih za pridobivanje bioplina in kompostiranja ter zahtevami za gnoj.

37 Zakonodajstvo (EU, Slovenija)

38 EU Direktiva 2002/38/ES

39 EU Direktiva 2002/42/ES

40 DEJAVNIKI, KI VPLUVAJO NA PROIZVODNJO PUNA

- Temperatura fermentacije
- Čas izdelave v obojestranski (dvostranski)
- Koncentracija kisline
- Medsejna v obsejnosti
- Vrednosti pH

41 Priloge k Uredbi Evropskega parlamenta in Sveta št. 1774/2002 v zvezi s standardi predelave v obratih za pridobivanje bioplina in kompostiranja ter zahtevami za gnoj

42 Izpisi iz Evropskega parlamenta in Sveta št. 1774/2002 v zvezi s standardi predelave v obratih za pridobivanje bioplina in kompostiranja ter zahtevami za gnoj

43 Zakonodajstvo (EU, Slovenija)

44 EU Direktiva 2002/38/ES

45 EU Direktiva 2002/42/ES

46 DEJAVNIKI, KI VPLUVAJO NA PROIZVODNJO PUNA

47 Priloge k Uredbi Evropskega parlamenta in Sveta št. 1774/2002 v zvezi s standardi predelave v obratih za pridobivanje bioplina in kompostiranja ter zahtevami za gnoj

48 Izpisi iz Evropskega parlamenta in Sveta št. 1774/2002 v zvezi s standardi predelave v obratih za pridobivanje bioplina in kompostiranja ter zahtevami za gnoj

49 Produktivnost in trajanje fermentacije izbranih kmetijskih substratov

50 POGOJI ZA BIOLOŠKO RAZGRADNJO

51 ZAVIRALNI DEJAVNIKI

52 Strahovna obloga post. procesa

53 Tok bioplina

54 Pregled bioplinske opreme skupno in posamezno

Razvrstitev diapozitivov »Officeva tema« slovenščina (Slovenija)

POJE BIOPLIN US 10MAJ2013 EUREM.ppt [Zdržljivostni način] - Microsoft PowerPoint

Osnovno Vstavljanje Načrt Animacije Diaprojekcija Pregled Ogled

Prilipi Postavitev Postavitve Ponastavi
 Novo diapozitiv Izbrisi
 Odlotiče Diapozitivi Pisava Odstavek

Smer besedila
 Poravnaj besedilo
 Pretvori v SmartArt

Ureditev Hitri slogi Učinki oblike
 Risanje

Polnitve oblike
 Onis oblike
 Učinki oblike

Najdi Zamenjaj
 Izberi Urejanje

Varnostno opozorilo Slike na zunanje slike so blokirane Možnosti ...

55 **56** **57** **58** **59** **60**

61 **62** **63** **64** **65** **66**

67 **68** **69** **70** **71** **72**

73 **74** **75** **76** **77** **78**

Razvrstinski diapozitiv »Officeova tema« slovenščina (Slovenija) 78%

POJE BIOPLIN US 10MAJ2013 EUREM.ppt [Združljivi način] - Microsoft PowerPoint

Osnovno Vstavljanje Načrt Animacije Diaprojekcija Pregled Ogled

Varnostno opozorilo: Slike na zunanje slike so blokirani

79 Okno za pogled v notranjost digestorja

80 PLINOHRAM

81 končni rezervoar za predelan substrat

82 Mešala za predelan substrat

83 Končni rezervoar

84 Končni rezervoar

85 Cevi z ventili za transport bioplina

86

87 Kontrolna soba

88 Nadzor in upravljanje bioplinske naprave preko računalnika

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103 Kmetijske bioplinske naprave

104

105 PROIZVEDNA ELEKTRIČNE ENERGIJE iz BIOPLINA (v tiri, Borovci)

106 Ustanovljeno je bilo "POSREDOVATELSTVO PROIZVAJALCEV BIOPLINA" (prejela pri prijavi Uredbe o podporah OVE) "SIS BIOPOL" (gospodarsko interesno združenje v katerem so bioplinske naprave registrirane po kateri Organiki zakonodaji)

107 PODPORA MG (URŽAVE)

108 Zagotovljeni odkup za leto 2013

109 Obratovalna podpora za leto 2013

110 BONUSI - DODATKI

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

Razvrstitev diapozitivov »Officeova tema« slovenščina (Slovenija)

78%

POJE BIOPLIN IJS 10MAJ2013 EUREM.ppt [Združljivi način] - Microsoft PowerPoint

Osnovno Vstavljanje Načrt Animacije Diaprojekcija Pregled Ogled

Prilepi Odložišče Postavitev Nov diapozitiv Ponižaj Izbrisi Diapozitivi Pisava Smer besedila Poravnaj besedilo Pretvori v SmartArt Ureditev Hitri slogi Risanje Poimno oblike Oris oblike Učinki oblike Najdi Zamenjaj Izberi Urejanje

Varnostno opozorilo Sklici na zunanje slike so blokirani Možnosti...

97 98 99 100 101 102

103 **Kmetijske bioplinne naprave**
V letu 19 je v državi bilo ustanovljenih približno 100 bioplinnih naprav. To kaže na rast zanimanja za bioplinne naprave. V letu 2012 je bilo ustanovljenih približno 100 bioplinnih naprav. To kaže na rast zanimanja za bioplinne naprave. V letu 2012 je bilo ustanovljenih približno 100 bioplinnih naprav. To kaže na rast zanimanja za bioplinne naprave.

104 **PROIZVODNJA ELEKTRICNE ENERGIJE IZ BIOPOLINA (Bij. Biomas)**
Ustanovljeno je bilo "ZDRUŽENI PROIZVAGALCI BIOPOLINA" (ZPB) - združba, ki združuje proizvajalce bioplinne biomase in proizvajalce elektricne energije. ZPB je ustanovljen leta 2012 in ima 10 članov. ZPB je ustanovljen leta 2012 in ima 10 članov. ZPB je ustanovljen leta 2012 in ima 10 članov.

105 **PODPORA MG (DRŽAVE)**
UREDBA o podporah energetskega razvoja, proizvodnji in uporabi obnovljivih virov energije, UL, št. št. 27/2008

106 **Zagotovljeni odkup za leto 2013**
Obratovna podpora za leto 2013

109 **BONUSI - DODATKI**
Če se bioplin uporablja za proizvodnjo elektricne energije, se lahko pridobi dodatni bonus. Če se bioplin uporablja za proizvodnjo toplote, se lahko pridobi dodatni bonus. Če se bioplin uporablja za proizvodnjo toplote, se lahko pridobi dodatni bonus.

110 **Uveljavitev Uredbe o podporah energetskega razvoja, proizvodnji in uporabi obnovljivih virov energije**
Uredba o podporah energetskega razvoja, proizvodnji in uporabi obnovljivih virov energije, UL, št. št. 27/2008

111 **MKGP (danes MKD) - osrnek strategije o uporabi kmetijske biomase v energetskih namene**
MKGP (danes MKD) - osrnek strategije o uporabi kmetijske biomase v energetskih namene. MKGP (danes MKD) - osrnek strategije o uporabi kmetijske biomase v energetskih namene.

112 **UPORABA BIOPOLINA**
Bioplin se uporablja v različnih namene, kot so ogrevanje, proizvodnja elektricne energije, proizvodnja toplote, proizvodnja biogasa, proizvodnja biometana, proizvodnja bioplina, proizvodnja bioparalela, proizvodnja bioparalela, proizvodnja bioparalela.

113 **Predelan substrat - organsko gnojilo**
Predelan substrat - organsko gnojilo. Predelan substrat - organsko gnojilo. Predelan substrat - organsko gnojilo.

114 **Problematika pri gnojenju**
Problematika pri gnojenju. Problematika pri gnojenju. Problematika pri gnojenju.

115 **Sprejemljivost projektov**
Sprejemljivost projektov. Sprejemljivost projektov. Sprejemljivost projektov.

116 **Posledice neopojnega pogoja družbene sprejemljivosti projekta**
Posledice neopojnega pogoja družbene sprejemljivosti projekta. Posledice neopojnega pogoja družbene sprejemljivosti projekta.

117 **KMETIJSKI POTENCIAL za proizvodnjo bioplina**
Kmetijski potencial za proizvodnjo bioplina. Kmetijski potencial za proizvodnjo bioplina.

118 **Uveljavitev Uredbe o podporah energetskega razvoja, proizvodnji in uporabi obnovljivih virov energije**
Uredba o podporah energetskega razvoja, proizvodnji in uporabi obnovljivih virov energije, UL, št. št. 27/2008

119 **Bioplinna naprava Knaus, 250 kW, 1.530.000 EUR**
Bioplinna naprava Knaus, 250 kW, 1.530.000 EUR. Bioplinna naprava Knaus, 250 kW, 1.530.000 EUR.

121 **Nepopolna uporaba za ogrevanje**
Nepopolna uporaba za ogrevanje. Nepopolna uporaba za ogrevanje.

122 **HVALA LEPA ZA POZORNOST**
HVALA LEPA ZA POZORNOST. HVALA LEPA ZA POZORNOST.

123

Razvrstitev diapozitivov »Officeova tema« slovenščina (Slovenija) 78%